EXAME

# INFORMÁTICA



ANO 4
5/4/89
n.º 4

# O BANCO JÁ NÃO É LUGAR DE TORTURA

Como a automação facilita a vida dos clientes e capacita a indústria de ATM e terminais a competir lá fora. Pág. 3



## UMA TAREFA PARA O SUPER-HOMEM

Gigantes do software se enfrentam nos Estados Unidos pelo direito autoral. Pág. 22

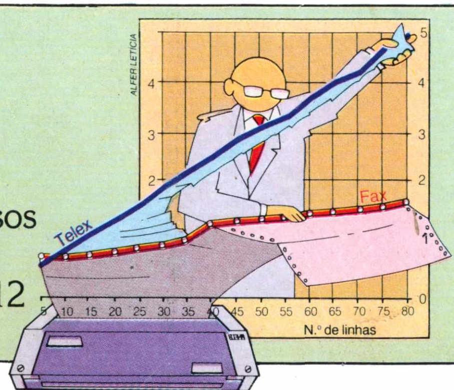


## VEM AÍ UMA SAFRA DE SUPERMICROS DE ALTA POTÊNCIA

Oito novos modelos estão surgindo na praça para atender à crescente procura por parte de usuários que já não se contentam com uma estação isolada de trabalho na empresa. Pág. 18

## A SAUDÁVEL ONDA DO FAX

A transmissão de impressos por telefone agiliza o ritmo dos negócios. Pág.12




## PROGRAMAS SÓ PARA ADVOGADOS

Três escritórios muito requisitados contam como resolveram seus problemas operacionais com a ajuda de sistemas adequados. Pág. 28

# POR AQUI, SÓ PASSA TECNOLOGIA.

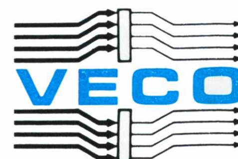
J. Duncan

Através destas fibras ampliadas de um Filtro ULPA®, desenvolvido pela VECO, entramos no mais alto grau de Controle de Contaminação já conseguido pelo Homem. Um sistema como este, retém 99,9995% de partículas de até 0,12 $\mu$, criando um ambiente de máxima limpeza, indispensável na fabricação de modernos produtos industriais e na viabilização de pesquisas avançadas.

O Controle de Contaminação está presente hoje nos mais variados setores produtivos. Computadores de última geração, engenharia de alimentos, turbinas a gás, clonagem de vegetais, técnicas de isolamento, pesquisas de novos remédios e vacinas, fabricação de fibras ópticas, são exemplos de modernas técnicas e produtos que só são viáveis em ambientes ultra-limpos.

A VECO lidera, há 15 anos, a tecnologia do Controle de Contaminação em toda a América Latina, desenvolvendo e comercializando sistemas de filtragem, isoladores flexíveis, capelas de fluxo laminar e componentes para áreas limpas. Este know-how coloca a VECO numa posição destacada no desenvolvimento científico e industrial brasileiro. Sempre gerando tecnologia. Tecnologia pura.

Elemento filtrante ampliado e produtos VECO para Controle de Contaminação.




TECNOLOGIA PURA

R. Uirapurú, 431 - 13082 - Campinas-SP
Tel: (0192) 39-2205 - Fax: (192) 39-4200

# AS FILAS JÁ ANDAM MAIS RÁPIDO

**Como as facilidades propiciadas pela automação levam os clientes a confiar mais nos bancos, e a indústria a se preparar para a competição internacional**

Na indústria de informática brasileira, freqüentemente torpedeada por seus críticos pelo atraso tecnológico em relação às indústrias de centros mais desenvolvidos do exterior, há um segmento que brilha com luz própria. Trata-se da automação bancária, verdadeiro cartão de visitas da indústria por ter alcançado um padrão internacional de qualidade com tecnologia desenvolvida basicamente dentro do país. Com os avanços propiciados pela informática, os grandes bancos privados, como Bradesco, Itaú, Unibanco, Nacional e Bamerindus — para não falar dos gigantes estatais como o Banco do Brasil e dos estrangeiros como o Citibank —, já conseguem ter uma presença verdadeiramente nacional, com redes de agências e postos de serviço que cobrem os pontos mais distantes do país.

Beneficiária de um mercado cativo representado, no total dos 106 bancos em operação no território brasileiro em dezembro passado, por mais de 20 000 agências e postos de serviço, a indústria de automação bancária ganhou escala de produção, diluiu os custos de desenvolvimento, testou suas soluções para cada tipo de necessidade e hoje se vê em condições até de exportar sistemas completos, equipamentos e softwares, como já está fazendo a Sid. Para os clientes de bancos automatizados, tudo já caminhou também para melhor. Qualquer pessoa de mais de 20 anos que freqüente guichês de bancos sabe como, há muito pouco tempo, era um martírio esperar na fila pela vez de ser atendido pelo caixa. A cada cheque apresentado, lá se levantava o caixa para procurar, num caixote colocado nas imediações, a ficha do correntista, conferir o saldo e a assinatura. Dependendo do valor do cheque, o caixa ainda saía à procura do gerente agência abaixo — ou acima —, acompanhado dos olhares de reprovação de nove de cada dez clientes da fila.

A fila ainda existe nos bancos, mas é





FOTOS BIA PARREIRAS

Agência automatizada do Sudameris: o atendimento aos clientes no balcão é melhorado com a ajuda da informática, mas a tendência é que os serviços bancários sejam prestados cada vez mais por ATM e cash dispensers

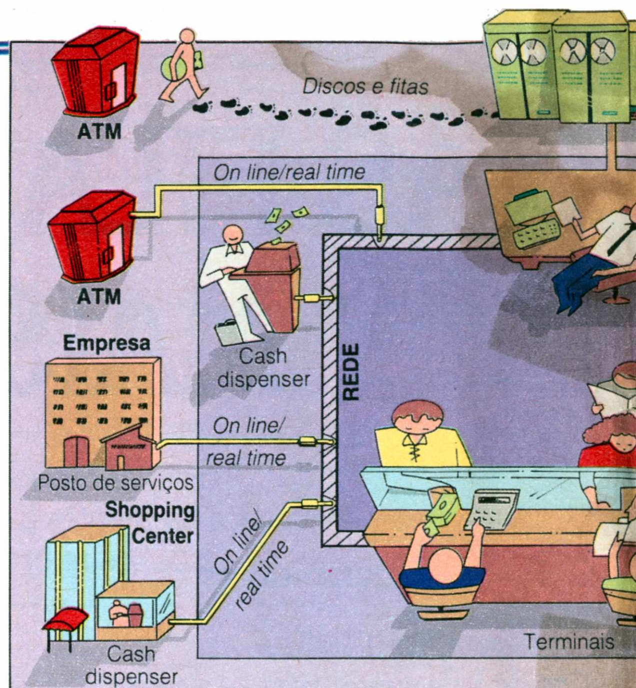
inegável que ela anda mais rápido. Hoje basta passar um cartão no terminal do caixa para se ter instantaneamente as informações que permitirão pagar ou não o cheque ou as contas de luz, água ou condomínio apresentadas pelos clientes. Obtêm-se extratos a qualquer momento com a movimentação da conta corrente em vários dias. Ordens de pagamento chegam sem erro. Em caso de aperto saca-se dinheiro de uma ATM em fins de semana. Paga-se uma compra no shopping com um cartão magnético. Consulta-se saldo por telefone e obtém-se resposta por uma fala eletrônica algo truncada mas inteligível. Enfim, os bancos brasileiros, pelo menos os mais automatizados, conseguem transmitir hoje uma comodidade — e, por extensão, confiabilidade — aos clientes de uma forma dificilmente imaginável poucos anos atrás. Não há exagero em dizer que esse avanço na prestação de serviços bancários, compreensivelmente explorado como arma de marketing pelos próprios bancos na briga por maiores fatias de mercado, desperta também, por tabela, simpatias pela indústria de informática entre o público usuário.

## MONTANHA DE PAPÉIS

"O cliente hoje pode levar para o banco uma relação de duplicatas escrita em papel de embrulhar pão. Mas nem por isso ele vai deixar de receber dinheiro de verdade do banco'', sintetiza Emílio Cominato, diretor de informática da empresa de consultoria Price Waterhouse, onde tem a seu encargo o atendimento de clientes da área financeira. Tais facilidades criadas para o usuário de serviços bancários só testemunham a favor de quem as oferece. De fato, não é fácil interligar agências e postos de serviço instalados a centenas e até milhares de quilômetros entre si e fazê-los funcionar como se estivessem localizados no mesmo quarteirão. No caso brasileiro, além do tamanho do território, há outros elementos de complicação no excesso de regulação governamental do sistema, nas freqüentes mudanças de política econômica — sendo que algumas delas põem a economia de pernas para o ar — e na baixa renda média da clientela de pessoas físicas atendida pelos bancos ditos de varejo, ou seja, com grande rede de agências e que retiram seu lucro mais da quantidade do que da qualidade de operações.

O gerente de um grande banco de São Paulo faz a seguinte comparação: no Japão, quando alguém tira o talão de cheques do bolso é para comprar algo como um avião ou um navio; no Brasil, há quem saque o talão para pagar um táxi — não o carro, mas a corrida. Não é à toa que circulam no país, diariamente, 15 milhões de cheques, o que dá 330 milhões por mês e 4 bilhões por ano. Como compensar tal volume de cheques e num país tão grande? Mas o problema não se limita aos cheques. Os outros tipos de documento que geram algum tipo de arrecadação, como carnês de clubes e escolas, taxas de condomínio, guias de recolhimento de impostos e outros, totalizam 70 milhões de papéis por mês, contando só a primeira via, ou mais de 800 milhões por ano. É fácil imaginar que o país literalmente pararia se os bancos não tivessem poderosos mainframes a processar dia e noite essa montanha de papéis.

Desse modo, a intensiva automação da área de frente dos bancos, com a implantação de terminais de caixa, terminais de clientes, ATM e outras máquinas que lembram um pouco as de fliperama, mostra apenas a ponta do iceberg. A verdadeira automação, ou, por outra, a mais importante, ocorreu na retaguarda dos bancos, na área administrativa. Superado o problema do engarrafamento de trânsito na administração, os bancos se preparam agora para uma nova etapa de automação. Cada vez mais fica nítida a tendência de eles saírem de seu território para buscar o cliente na rua. Para pagar contas, descontar cheques, retirar dinheiro haverá tantos locais fora da agência — nos quiosques de ATM, nas lojas do comércio, nos supermercados e até junto a pontos de ônibus de maior movimento — que será ocioso ir até o banco. Esse é que irá até o cliente, como mostram certas linhas de comunicação direta já estabeleci-



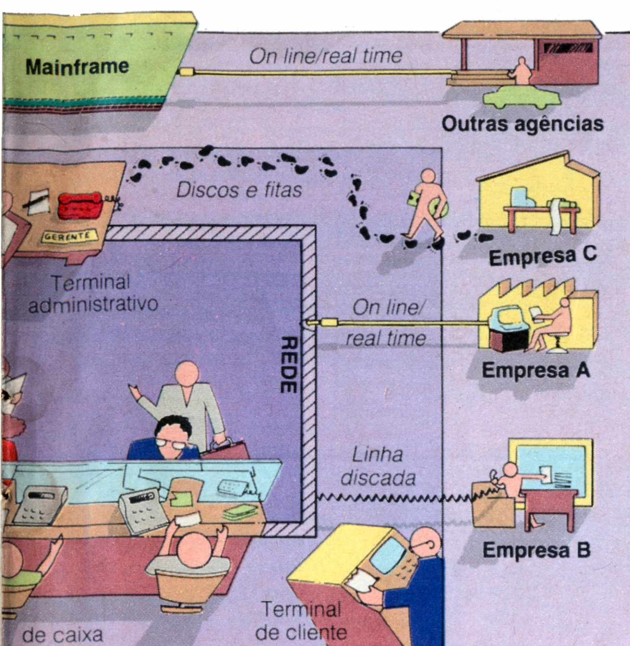

## Como funciona uma

Os terminais de clientes e os terminais de caixa eletrônicos são a parte mais visível numa agência bancária automatizada. Para que tudo funcione, é necessário que a área de atendimento dos clientes esteja integrada com a retaguarda do banco, a partir dos terminais administrativos. O esquema mostra que há uma ten-

## Como baratear o hardware

Até muito recentemente, a automação bancária no país apresentava uma característica que contrariava todas as tendências internacionais: era tabu falar em software produzido fora do círculo restrito dos fabricantes de equipamentos. Hardware e software estavam condenados à união eterna, simplesmente porque a indústria, ao vender um equipamento ou mesmo um sistema de automação para agência, por exemplo, oferecia o desenvolvimento do software "de graça". "De graça uma ova", comenta um consultor de informática de São Paulo, acentuando o óbvio, o de que o preço do desenvolvimento dos aplicativos tinha que necessariamente sair do bolso do comprador do equipamento.

Com a expansão do mercado, as estruturas de desenvolvimento de softwares dentro das indústrias também incharam, tornando-se com o tempo caras e pouco eficientes. Foi assim que jovens analistas de sistemas perceberam o nicho de mercado e abriram suas softwares houses, com o objetivo de oferecer serviços não para um fabricante, mas para os bancos. Uma das mais antigas no ramo é a Telepro, do Rio de Janeiro, constituída por seis sócios e que desenvolve programas para mainframes, além de comercializar aplicativos prontos, como conta remunerada, empréstimos, fundos, trading, descontos e cobrança. No momento, a Tele-




## agência automatizada

dência no sentido de se estabelecer uma linha de comunicação direta entre o banco e as empresas clientes. Existem três possibilidades: transmissão em tempo real, por linha discada ou por discos e fitas. Os cash dispensers e ATM representam outra tendência — a da busca do cliente fora da agência.

ALFER

das entre os micros de empresas clientes e o mainframe dos bancos.

O Bradesco, por exemplo, já começa a utilizar largamente esse recurso. "Grande parte dos nossos clientes, via micro, vão poder ter um serviço realmente on-line", diz o diretor de informática do banco, Aluízio Borges, ao revelar que em sua área de atuação a expansão dos sistemas de comunicação direta merecerá prioridade neste ano. Com a ligação direta, explica Borges, o cliente terá possibilidade de acesso aos seus arquivos no Bradesco, o que vai facilitar por exemplo a transferência de títulos de desconto para cobrança, a baixa de títulos em cobrança e até instruções mais delicadas, como ordens de protesto ou sustações.

## CHARME DISCRETO

A tendência parece definitiva, apesar de ser admitida com a cautela que objetiva não despertar uma excessiva onda de pressões de clientes não beneficiados — é impensável que o Bradesco possa distinguir com a mesma atenção a totalidade dos seus 22 milhões de correntistas. No BCN, os clientes que acessam seu banco de dados têm a facilidade de uma conta de poupança gerenciada por computador para lhes indicar os melhores dias para retiradas ou depósitos. Aos poucos, com a ajuda da informática, mesmo os bancos de varejo começam portanto a trabalhar mais o segmento endinheirado da clientela, imitando a atuação dos bancos de negócios, ou de atacado.

Com apenas 72 agências, totalmente on-line, e serviços altamente personalizados, o Sudameris é um dos bancos típicos de atacado. A suntuosidade de algumas de suas agências chega a parecer inócua para quem tem um leque de serviços cuja ênfase é a execução eletrônica de folhas de pagamento, cobrança de títulos, controle de contas de fundo de garantia e especialmente aplicações financeiras. Ele difere substancialmente de organizações como o Citibank, tido como exemplo supremo de banco de atacado no Brasil. O Citibank se dá ao luxo de oferecer soluções *customizadas*, isto é, com todas as funções bancárias integradas, estuda as performances de seus clientes e oferece serviços específicos, que eventualmente a empresa nem tenha julgado necessário. Mas sem dúvida o charme discreto dessa organização é seu sistema de comunicações, além da avançadíssima mesa de open, que por micro ou telefone o cliente pode acessar instantaneamente. Em segundos uma ordem de aplicação ou resgate é executada, levando em conta aspectos como o volume, o prazo, as condições de resgate e, naturalmente, a oferta ou demanda do mercado no exato minuto em que é feita a comunicação.

A automação não vai, com certeza, transformar todos os bancos em bancos de atacado, mesmo porque ainda coexistem na Avenida Paulista — local que concentra o maior poder financeiro por metro quadrado no país — estabelecimentos que nem sequer dispõem de terminais de caixa. O mais importante, porém, é que os bancos tomaram consciência de que a automação é um instrumento estratégico, como lembra Cominato, da Price Waterhouse. Há evidências de que isso esteja ocorrendo. Os chamados bancos múltiplos, por exemplo, que começam a surgir em decorrência das autorizações do Banco Central e devem concentrar-se em segmentos muito específicos do mercado, estão todos empenhados na automação de suas operações.

## BANCOS UNIDOS

A tendência do *home banking*, ou seja, o banco que avança porta do cliente adentro, encontra um empecilho na política de comunicações do governo, hoje considerada um funil às pretensões de integração com os clientes. Um canal Transdata, a linha exclusiva de transmissão de dados oferecida pela Embratel, exige uma espera mínima de um ano, situação que é devida à falta de investimentos governamentais no setor de telecomunicações. Também o sistema Renpac, igualmente da Embratel e que permite a transmissão de informações via

pro está preparando um software para automação de agências com base em PC.

Em São Paulo, empresas maiores, como a Price Waterhouse, que montou recentemente um departamento especializado em informática para bancos, e a Request, ligada à Compucenter, produzem projetos completos de automação, incluindo softwares, mas funcionam mais como consultorias. Mas há também as empresas menores, que fazem desenvolvimentos sob medida para os bancos. Várias dessas pequenas companhias nasceram por estímulo direto da fabricante de equipamentos Procomp, que prefere encomendar de fora os seus softwares. Entre essas companhias estão a Notus Informática e a Autbank.


SOMMER ANDREY

Margareth e Felippe

Waldemar A. F. Felippe e Margareth Ikeda, dois dos quatro sócios da Notus, oferecem o que se poderia chamar de perfil médio dos novos criadores de softwares para automação bancária. Eles trabalham normalmente mais de 12 horas por dia, num local pequeno e desconfortável. Os resultados financeiros da pequena empresa não permitem recompensar o esforço. Mas Felippe e Margareth não se abatem. "Temos certeza de que estamos contribuindo para uma boa causa, e estamos investindo no nosso futuro", dizem, com a aprovação de seus companheiros.

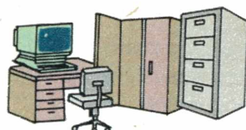
micro acoplado ao telefone, mantém os usuários com a respiração suspensa diante do crescente congestionamento das linhas telefônicas.

Esse descompasso, no entanto, não impede o fortalecimento de outra tendência que promete esquentar o mercado a partir do segundo semestre. Trata-se da instalação maciça dos cash dispensers, ou caixas pagadoras. Essas máquinas estão evoluindo tecnicamente. De simples pagadoras de determinadas quantias em dinheiro elas agora começam a receber depósitos, permitir consultas a saldos de conta corrente ou de poupança e até pagar contas. Com todas essas funções, falta pouco para se transformarem numa ATM, mas é certo que os cash dispensers em breve alçarão vôo das agências bancárias para pousar em ambientes como shopping centers, redes de lojas e supermercados.

A Tecnologia Bancária S.A., um conglomerado que hoje reúne 36 bancos, três cartões de crédito e uma financeira, desencalhará a sua ATM, o Banco 24 Horas, do beco quase sem saída em que se enfiaram todas as ATM, inclusive as do Itaú e do Bradesco. "Estamos reduzindo custos e vamos tornar mais viável o Banco 24 Horas", diz Renato Mascaretti, presidente da Tecnologia Bancária. Para tanto, a empresa eliminou a "cozinha" de seus quiosques, a área de manutenção, obtendo com isso uma redução de 55% na área ocupada por cada um deles. Construído num bloco inteiriço, o novo miniquiosque do Banco 24 Horas poupa também o tempo de instalação, reduzido de treze dias para apenas 5 horas. A empresa nem conseguiu ainda calcular a economia de recursos que isso provocará, mas os dez novos pontos desse tipo que atendem aos clientes do seu sistema, testados em cidades como Belém, Brasília, Joinville e Caxias, se transformarão em trinta até o fim deste ano. Em um ano e meio, os miniquiosques estarão dobrando de cinqüenta para 100 o número de localidades atendidas pelo Banco 24 Horas.

## O saldo sempre à mão

*Terminais para uso dos clientes fora do balcão*





| Produto | O que faz | Fabricante | Telefone |
|---|---|---|---|
| Terminal de extrato | Consulta a arquivos de dados do cliente, emissão de extratos, transferência de fundos | Digilab | (011) 704-4404 |
| 8211 | Verificação de saldos, emissão de extratos, transferência de fundos | Digirede | (011) 259-1233 |
| 8401 TEF | Verificação de saldos, transferência de fundos | Digirede | (011) 259-1233 |
| Terminal de consulta | Verificação de saldos, emissão de extratos | Edisa | (0512) 21-7844 |
| I-1020-TOC | Verificação de saldos, registro de lançamentos em conta corrente | Itautec | (011) 280-2966 |
| I-1015-TEX | Verificação de saldos, emissão de extratos de conta corrente e de poupança, registro de lançamentos para débitos futuros | Itautec | (011) 280-2966 |
| TEX-2331 | Verificação de saldos, emissão de extratos de conta corrente e de poupança | Procomp | (011) 261-9500 |
| TCV-2340 | Idêntico ao anterior, com vídeo | Procomp | (011) 261-9500 |
| Terminal de clientes 1300/5 | Verificação de saldos e emissão de extratos de conta corrente e de poupança | Racimec | (021) 342-8484 |
| Sid 1403 | Verificação de saldos e emissão de extratos de conta corrente e de poupança, transferência de fundos | Sid | (011) 287-0144 |

ARTUR MARIANA

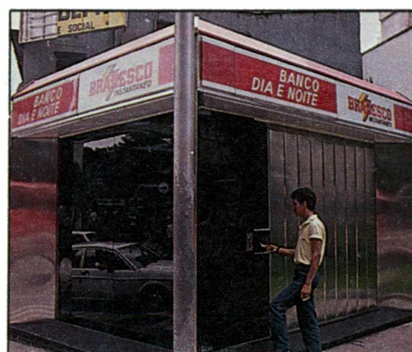
## INTEGRAÇÃO

A experiência da Tecnologia Bancária, que se iniciou como uma forma de bancos menores poderem enfrentar os poderosos Itaú e Bradesco na questão das ATM, promete evoluir. Saulo Krishanã Rodrigues, vice-presidente-geral do Banespa, admite ter hoje mais custos que benefícios com sua participação no sistema Banco 24 Horas, mas nem pensa em abandonar a rede. "O sistema deve evoluir no futuro, integrando todos os serviços bancários, e aí virá o retorno", explica ele. Para produzir essa integração, papel essencial será desempenhado pelos Terminais de Transferência de Fundos, TTF, que vão unir Itaú, Bradesco e Tecnologia Bancária praticamente numa rede só. A transferência de fundos, no caso, significa o débito eletrônico do valor da compra de um cliente, em sua conta no banco A, e o crédito correspondente na conta do estabelecimento comercial, no banco B. Será uma transação on-line, em tempo real, sem dinheiro e sem cheque, apenas com o uso de um cartão magnético.

Há cerca de dois anos, já houve uma experiência frustrada com esses cartões magnéticos para pagamento de contas em postos de gasolina e lojas. Mascaretti, da Tecnologia Bancária, diz que o fracasso se deveu a dois problemas principais. Um, segundo ele, era que o terminal TTF saía caro para o comerciante porque cada banco tinha o seu. E, dois, o comprador preferia usar o cheque e ganhar o prazo de 24 horas, em vez de ser debitado na hora. "O erro foi de marketing", comenta o presidente da Tecnologia Bancária. Em sua visão, quem deveria convencer o cliente a usar o cartão de débito era o comerciante, com promoções e descontos, e não o banco. Quanto à multiplicidade de terminais, dentro de no máximo dois meses o problema estará resolvido, promete Mascaretti. No Supermercado Eldorado, de São Paulo, está sendo testado um cartão que reúne no mesmo barco o Itaú, o Bradesco e os 36 bancos da Tecnologia Bancária, o que representa, segundo Mascaretti, 98% do mercado.

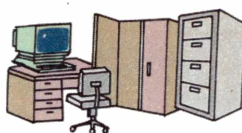
Nem sempre a ex-



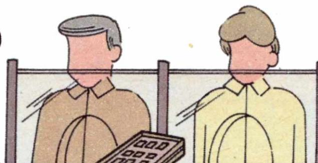

FOTOS RAUL JUNIOR

**As ATM do Itaú e do Bradesco: uma briga para chegar mais perto do cliente**



## Atendimento eletrônico

*Terminais para uso exclusivo do caixa da agência*



| Produto | O que faz | Fabricante | Telefone |
|---|---|---|---|
| Terminal de caixa | Saques e depósitos, verificação de saldos, autenticação de documentos | Digilab | (011) 704-4404 |
| TC-8201 | Saques e depósitos, verificação de saldos, recebimento de contas, emissão de relatórios administrativos | Digirede | (011) 259-1233 |
| Terminal financeiro | Saques e depósitos, verificação de saldos, recebimento de contas, transferência de fundos | Edisa | (0512) 21-7844 |
| I-1013.TCX | Saques e depósitos, verificação de saldos, recebimento de contas | Itautec | (011) 280-2966 |
| TC-2110 | Saques e depósitos, verificação de saldos | Procomp | (011) 261-9500 |
| Terminal financeiro 1300/5 | Saques e depósitos, verificação de saldos, transferência de fundos com cartão | Racimec | (021) 342-8484 |
| Sid 1100 | Saques e depósitos, estornos, verificação de saldos, transferência de fundos, recebimento de contas | Sid | (011) 287-0144 |

ARTUR/MARIANA

pressão ''automação bancária'' tem o mesmo significado em ambientes diversos. Um banco pode ser considerado automatizado, pela IBM, se o seu CPD possuir um equipamento 3090. Para um fabricante de redes, o seu produto é que dá a idéia precisa da automação, da mesma forma que a indústria de micros ou terminais defende os próprios equipamentos. É certo, porém, que a automação boa é aquela que atende às necessidades do usuário, no caso o banco. O Bradesco, por exemplo, não tem uma mesa de open tão sofisticada quanto a do Citibank, mas chega ao requinte de possuir um satélite próprio para comunicações, que entra em operação ainda este ano. Terá também o maior back-up (reserva de segurança) ao sul do equador, com quatro novos mainframes que serão instalados em abril no bairro de Alphaville, em Barueri.

Sem ver o satélite do Bradesco, o Bamerindus, do Paraná, também olha para o alto. O que avista são 50 milhões de dólares de investimento este ano em automação, com o que poderá deixar apenas 10% de seus funcionários ocupados com as áreas de retaguarda, concentrando 90% na linha de frente para batalhar no mercado. ''Só não vão estar ligados on-line as agências de lugares em que não haja energia elétrica'', garante o presidente do Bamerindus, José Eduardo de Andrade Vieira. Para chegar a tal estágio, o banco contou desde o início de seu processo de automação com dois fornecedores principais, a Digirede e a Procomp, sendo que a segunda dessas empresas ele ajudou a fundar, para a produção de micros que não existiam no mercado e que seu programa exigia. Entre os maiores mainframes do banco estão o 3090 da IBM e o Fujitsu 5890, utilizados nas três

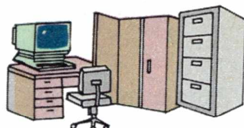
centrais, de Curitiba, São Paulo e Rio de Janeiro. Com previsão de instalação ainda no primeiro semestre, o Bamerindus está comprando mais um IBM 3090 e outro Fujitsu 5890, destinados à central de Curitiba.

Também durante este semestre, mais exatamente em junho próximo, o banco vai iniciar os testes de sua primeira estação para comunicação via satélite, com a contratação dos serviços da Moddata. Na prática, isso significa que ele vai ter uma faixa de freqüência alugada da Embratel, via satélite, e, por meio de uma antena instalada em Curitiba, vai poder receber e difundir dados para centenas de antenas receptoras espalhadas pelo país. ''Será como pôr para conversar computador com computador, de Curitiba até o norte do país'', explica João Régis da Cruz Neto, diretor de informática do banco. Atualmente, o Bamerindus possui 723 agências e postos de serviço automatizados em sua rede total de 930 instalações.

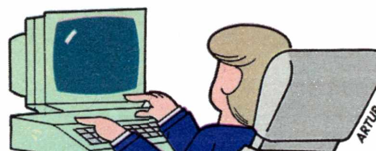
Com menor número de agências que o Banco do Paraná, o Sudameris já opera totalmente on-line. A automação, porém, não se deu de forma precipitada. ''Investimos primeiro na retaguarda, integramos todas as nossas operações e, quando chegamos à frente, usamos o que já tinha sido testado'', comenta o diretor executivo Yves Lejeune. Já o Citibank, com 2 000 operações diárias só no over, é considerado o exemplo perfeito de banco de atacado. De seus 80 000 clientes, 60 000 usam senhas ou cartões para acesso à rede do banco, que por sua vez se liga por satélite próprio a 89 países. O vice-presidente Henrique Costabile, porém, prefere atribuir os resultados do banco à eficiência de seu quadro de funcionários e à filosofia de trabalho adotada. ''O chefe de cada funcionário nosso é o cliente'', diz ele.

Pelos padrões do Citi, os funcionários do Banco Itaú possuem 5,3 milhões de

## O auxiliar do gerente

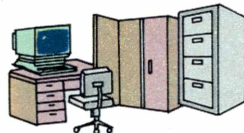


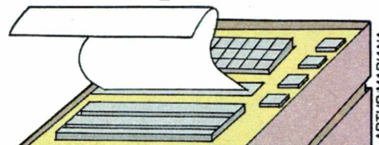
*O que os bancos usam como terminal administrativo*




| Produto | O que faz | Fabricante | Telefone |
|---|---|---|---|
| Terminal de vídeo | Edição de textos, atualização de arquivos, desenvolvimento de aplicativos | Digilab | (011) 704-4404 |
| Terminal Alfa | Abertura e consulta de contas correntes e poupança, gravação de cartões, depósitos de terceiros | Digilab | (011) 704-4404 |
| TC 8201 | Transferência de fundos, recebimento de pagamentos por cartão, controle de caixas da agência, com calculadora embutida | Digirede | (011) 259-1233 |
| Terminal de vídeo | Cadastramento de clientes, emissão de relatórios, consultas sobre cheques | Edisa | (0512) 21-7844 |
| I-1014-TAS | Emissão de extratos de conta corrente e de poupança, consulta a cheques, abertura e encerramento de contas, DOCs, controle dos caixas | Itautec | (011) 280-2966 |
| Sid 1500 | Abertura de contas, cadastramento de clientes, emissão de contratos e registros de solicitação de talões de cheques | Sid | (011) 287-0144 |

# As caixas de dinheiro rápido





*Cash dispensers e ATM produzidos pela indústria*

ARTUR/MARIANA

| Produto | O que faz | Fabricante | Telefone |
|---|---|---|---|
| **Ponto de auto-atendimento, PAA** | Saques, depósitos, consultas de saldos, recebimento de contas, emissão de extratos e comprovantes | Digilab | (011) 704-4404 |
| **TAS-8212** | Saques, depósitos, consultas de saldos, recebimento de contas, transferência de fundos | Digirede | (011) 259-1233 |
| **Caixa pagadora Edisa** | Saques e consultas a saldos | Edisa | (0512) 21-7844 |
| **Balcão eletrônico-terminal de informação e saque** | Saques, depósitos com atualização imediata de saldos, transferência de fundos, empréstimos por cartão de crédito | Itautec | (011) 280-2966 |
| **I-1030 - terminal caixa automático** | Saques, depósitos, fornecimento de saldos com atualização imediata, recebimento de contas, transferência de fundos e serviços, como pedido de talões de cheques | Itautec | (011) 280-2966 |
| **Sid 1702** | Saques, fornecimento de saldos e extratos de conta corrente e poupança, transferência de fundos | Sid | (011) 287-0144 |
| **Sid 1703** | Idêntico ao anterior, com cofre para quiosques | Sid | (011) 287-0144 |
| **Sid 146** | Saques com dois tipos de cédulas, transferência de fundos, fornecimento de saldos de conta corrente e de poupança | Sid | (011) 287-0144 |
| **Sid 1600** | Saques, depósitos, transferências de fundos, recebimento de contas | Sid | (011) 287-0144 |

chefes — é esse o número de correntistas. Desses, 2,4 milhões possuem cartão ou senha e utilizam 5 100 terminais de consulta. Mas segundo o diretor de planejamento comercial e de marketing do Itaú, Antônio Jacinto Matias, atenção especial é dada ao grupo de 800 empresas com as quais o banco mantém comunicação em linha direta, fornecendo serviços às vezes bem diferenciados, como a "planilha de vencimentos". Por meio dessa planilha, o Itaú auxilia a administração do fluxo de caixa das empresas.

Proporcionalmente ao número total de correntistas, 46 000 empresas e 10 000 pessoas físicas, o Banco Francês e Brasileiro cede um número maior de micros que podem acessar sua base de dados: 265. O borderô eletrônico, com funções como consulta, posição e liquidação de títulos, é obtido com acesso direto ao Infocentro, um dos orgulhos do banco. O BFB tem planos de interligar sua rede de 62 agências on-line somente em 1992. Para o diretor Christian Lapie, um dos objetivos principais da automação é integrar ao máximo as funções administrativas e comerciais para minimizar os custos de processamento e liberar mais força para o atendimento dos clientes.

## OS FABRICANTES

Combatida por muitos, a lei de reserva de mercado na área da informática teve pelo menos um saldo surpreendente. Foi ela que possibilitou o surgimento, em 1978, da primeira solução nacional de automação bancária, com a criação da Digirede. Hoje, seis grandes indústrias dominam o mercado. São elas a própria Digirede, a Digilab, a Edisa, a Itautec, a Procomp e a Sid. Uma dessas seis grandes, a Itautec, enveredou também pela automação comercial, ramo no qual se desenvolveu a ponto de ganhar uma concorrência internacional e de exportar terminais ponto-de-venda para Portugal.

Nesse mercado, um movimento em qualquer direção é sentido pelas concorrentes. Foi assim que, em 1986, com a freada na automação bancária produzida pelo Plano Cruzado, a Digirede diversificou sua linha. Hoje, apenas 45% da sua produção é dirigida para a área bancária. O presidente da empresa, Arnon Schreiber, revela porém a arma com que pretende reconquistar parte do mercado perdido: os novos cash dispensers de funções avançadas, como recebimentos de depósitos e transferências entre contas. Quinze deles já foram adquiridos pelo Bamerindus.

Um indício de que o mercado de equipamentos para automação bancária se desenvolve é dado também pela Sid Informática, que gerou concorrentes dentro de seus próprios muros. Foi um grupo de ex-empregados da Sid que, em 1985, fundou a Procomp e que, nesse curto período, firmou um sólido conceito produzindo terminais de caixa e cash dispensers tecnologicamente avançados mas de baixo custo. A Digilab, que é controlada pelo Bradesco, comprou tecnologia da Procomp para fornecimento de equipamentos para o banco.

Enquanto a Digilab faturou no ano passado, somente em automação bancária, o equivalente a 36 milhões de dólares, a Edisa, de Porto Alegre, espera dobrar sua receita este ano, para chegar a 20 milhões de dólares. Ligada ao grupo Iochpe, a empresa iniciou sua produção na área de automação bancária em parceria com o Banco Mercantil de São Paulo, em 1982. "O banco queria um parceiro para produzir equipamentos, pois ele já tinha um software de aplicação", explica Dionísio Azambuja da Silva, diretor de marketing da Edisa. Embora obtenha no segmento de automação bancária apenas de 20% a 30% de seu faturamento anual, a empresa tem tido a sorte de receber algumas encomendas de vulto. A mais recente delas foi feita pelo Banco Nacional, cliente conquistado no ano passado e que decidiu promover uma completa modernização interna. "Conseguimos automatizar todas as atividades das agências do Nacional, e não só de balcão", comemora Silva.

Tais testemunhos não deixam dúvida sobre a tendência ascendente do mercado. Mas os bancos e fabricantes de equipamentos sabem também que uma atuação limitada no mercado nacional não assegura que eles possam um dia competir em pé de igualdade com os colossos internacionais em seus respectivos ramos de negócios. Alguns bancos já instalaram escritórios no exterior, mas sua expansão está sendo dificultada pelos problemas acarretados pela dívida externa brasileira. Quanto à indústria de automação bancária, ela tem uma oportunidade talvez mais rica que a de outros segmentos da informática por poder oferecer soluções inegavelmente criativas. Afinal, não é com quaisquer produtos que se pode atender às necessidades de um ramo tão complexo como o bancário — ainda mais tratando-se de bancos que operam no Brasil. ■

# Chegou Termocopy. Porque rapidez e



*Feito no Brasil com padrão internacional.*

Agora você não depende mais dos importados: chegou TERMOCOPY, o papel fax nacional.

Feito pela Papel Simão, o maior produtor de papéis químicos e especiais do país, TERMOCOPY tem a

MAR 10 '89 16:35 OGILVY&MATHER BR 05511

# THE WALL STREET JO



WEDNESDAY, MARCH 22, 1989

EASTERN EDITION

## What's News—

### Business and Finance

TEXAS EASTERN AGREED to be acquired by Panhandle Eastern for $53 a share, or $3.22 billion, well above Coastal's hostile offer of $42 a share. It wasn't clear whether Coastal would pursue its bid or sell its 5% stake. Texas Eastern has been widely sought after because of its natural-gas pipeline system to the Northeast.

(Story on Page A3)

Corporate profits surged 20% in the fourth quarter as a weaker dollar boosted foreign results. But analysts expect earnings to begin falling by midyear. Sectors with the best quarterly showing were energy, financial services and basic materials.

Canadian earnings also climbed in the quarter, helped by another strong performance by the mining sector.

(Stories on Pages A11 and B5)

West Point-Pepperell received a takeover bid from Merrill Lynch, a source said, the only challenger so far to suitor William Farley. The deadline for bids was extended to today.

Gold sales by the Soviets have soared in recent weeks, pushing prices down sharply. Gold sank to $377 an ounce in Europe on Friday, the lowest level since mid-1986.

(Story on Page C1)

The U.S. trade deficit isn't expected to shrink much this year despite a big improvement in 1988, analysts say. The deficit narrowed further in December, though the gap for the full fourth quarter widened.

(Story on Page A2)

Consolidated Gold Fields received a renewed hostile bid from Minorco, which sweetened its offer to about $3.9 billion. The mining giant rejected the bid, which may be raised further.

(Story on Page A4)

### World-Wide

SHEVARDNADZE PUSHED a Kremlin initiative on peace in the Mideast.

The Soviet foreign minister, on a five-nation tour of the region, met with Egypt's Mubarak in Cairo in an effort to win support for an international parley on Mideast peace. Shevardnadze invited Mubarak to Moscow. The Egyptian president also held talks with Israeli Foreign Minister Arens, and the two reportedly "found common language" on the prospects for peace. Shevardnadze, who has won the backing of Jordan and Syria, is to meet with Arens tomorrow. He also is to hold talks with PLO leader Arafat. (Related story on Page A17)

*Israel razed or sealed the homes of four Arabs accused of firebombings as a strike by Palestinians in the occupied areas went on for a second day.*

THE EC DECIDED to withdraw envoys to Iran over threats on novelist Rushdie.

Foreign ministers of the 12 European Common Market governments, meeting in Brussels, agreed to recall [illegible]

Fique atento ao mercado brasileiro

The White House sent the latest FBI report on Tower's personal and business affairs to Capitol Hill. A presidential spokesman said there was "nothing in it" to preclude the nominee's confirmation by the Senate as defense secretary.

Afghanistan's prime minister resigned and President Najibullah further consolidated power by taking control of a new 20-member military council. In Pakistan, moderate Afghan rebels returned to negotiations in an effort to settle differences with hard-line Moslem fundamentalists in talks allied

### Inside Today's Journal

EARNINGS REVIEW

FOURTH QUARTER, 1988

- Expanded company coverage
- New organization conforms with the Dow Jones Industry Groups
- Graphic summary of groups' profit performance

### A Taste of the West As John Wayne Really Knew It

Riders on Champagne Trail In Houston Don Big Hats, Eschew Hunger and Cold

By CALEB SOLOMON
Staff Reporter of THE WALL STREET JOURNAL

SAN FELIPE, Texas—You can't parallel park a mule wagon.

That may be obvious to you armchair cowboys, but I learned the hard way. I joined a trail ride. A Houston trail ride. You know what that means. Filet mignon. Bloody Marys. Oysters on the half shell.

This is the Champagne Trail Ride—the West as it should have been won. If it gets cold after sundown, you turn on the electric space heaters. If, like me, you are a recently transplanted New Yorker, you charge a $110 cowboy hat to your expense account and fit right in.

Rodeo Drive

The Champagne Trail is one of a dozen rides that wend their way to Houston each year as part of the festivities surrounding the Houston Livestock Show and Rodeo, which began last week. More than a million people turn out each year for the two-week charity extravaganza, which involves plenty of loud country music, a lot of violent bronco bucking, the display of 100 head of llama and 22 breeds of poultry, and hog races in the "swine arena."

It is the world's biggest livestock show, and it was first held 57 years ago. Some things have changed since then. The

# perfeição fazem parte dos negócios.

qualidade dos papéis que vêm de fora mais a garantia de reposição e pronta entrega que só quem está perto pode oferecer. E você ainda vai pagar um custo inferior por isso. TERMOCOPY veio para suprir as necessidades de um número cada vez maior de usuários de máquinas fac-símile, sem abrir mão da rapidez e da perfeição.

De agora em diante, quando o assunto for papel para fax, o que vale é o preto no branco: TERMOCOPY é o melhor negócio e não se fala mais nisso.



**Papel Simão**

Informações: (011) 274-6066

# FAX PARA TODOS OS GOSTOS

Por que o mercado de fac-símiles dobra de tamanho a cada ano e sete novos fabricantes já têm projetos em estudo ou lançamentos programados

A palavra fax não está no *Aurélio*, mas ela não precisa de dicionário. Misturando funções de copiadora, telefone e microcomputador, o fax — ou fac-símile — está sendo tão largamente utilizado em empresas e até mesmo em residências que qualquer pessoa do mundo dos negócios sabe o que a palavra significa. Por transmitir a outro aparelho similar, em segundos, documentos, desenhos, mapas, manuscritos e até fotografias em preto-e-branco, o fax incorpora ao cotidiano de hoje parte do cenário futurista da transmissão de dados por telefone, não importando a distância. Por sua utilidade, a demanda por esses aparelhos cresceu enormemente no país desde 1979, quando eles começaram a ser fabricados pela NEC do Brasil — a empresa seria depois forçada a paralisar a produção com o advento da Lei de Informática —, mas agora é que o mercado do fax caminha para a sua maturidade.

Além da Milmar e da Itautec Informática, as duas empresas nacionais até agora autorizadas pela SEI, com homologação da Telebrás, a fabricar e comercializar o produto no Brasil, mais sete empresas já estão com projetos adiantados para lançar seus modelos na praça: Dismac, Matec, CCE, Motorádio, Sharp, NEC do Brasil e Gentek. Sabe-se também que a Gradiente tem planos de entrar nesse segmento, apesar das negativas da empresa. A explosão do uso do fax estimulou, paralelamente, alguns fabricantes da área de informática a produzir interfaces próprias para micros. Com essas interfaces, qualquer PC passa a fazer as vezes de um fac-símile, sem perder suas funções normais.

A Milmar e a Itautec não assistem de braços cruzados a esse ataque dos novos concorrentes. Ambas têm projetos, atualmente em análise na SEI, de fabricar fac-símiles de uso pessoal, mais leves e compactos, semelhantes aos que entram no país pela via do contrabando. Trata-se de uma importante inovação, pois até agora os dois fabricantes produziam fax de uso comercial, dotados de mais recursos mas também mais caros. A Milmar guarda ainda na manga um outro ás — até o fim do ano, a empresa deverá colocar no mercado um fax com impressão a laser, a última palavra no mundo para tais equipamentos. Conhecido genericamente como *faxlaser*, o aparelho a laser apresenta também altíssima velocidade de transmissão. Uma folha tamanho ofício tem todo o seu conteúdo passado para o outro lado da linha em menos de 5 segundos, quando, nos atuais modelos de uso comercial fabricados no país, a demora é de 20 a 60 segundos. O maior custo de aquisição desse tipo de aparelho é compensado pela redução do custo operacional — para impressão a laser o papel pode ser comum, não havendo necessidade do papel térmico, bem mais caro, que os fax normais utilizam. "Trata-se de um aparelho muito sofisticado", garante Euclides M. Camargo, diretor da Milmar.

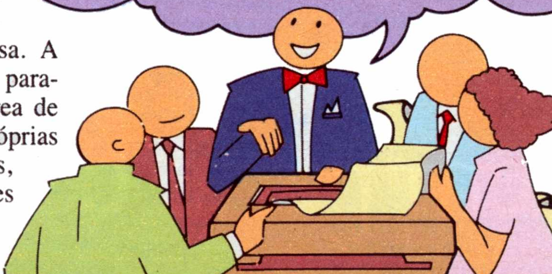
## SAUDÁVEL MANIA

A mania do fax já é visível em algumas das maiores organizações do país. No Bradesco, o primeiro do ranking de bancos privados do Brasil, o aparelho já constitui um instrumento de trabalho de primeira necessidade, segundo o diretor Armando Trivelato Filho. Usados nas diretorias e principais departamentos para transmissão e recepção de documentos urgentes, há hoje setenta equipamentos em atividade no conglomerado financeiro que tem sede em Osasco, município de São Paulo. "A tendência é ampliarmos o seu uso na casa", comenta Trivelato. De fato, estimulado pelas facilidades que o fax oferece para cobranças, fechamentos de negócios com bancos estrangeiros e pedidos a fornecedores, o Bradesco já programou a compra de mais cinqüenta aparelhos. Com esse novo lote, o banco pretende interligar a matriz, em Osasco, às diretorias regionais, espalhadas por todo o país.

O Banco Geral do Comércio é outra grande organização que encontrou no fax a resposta para vários de seus problemas de comunicação. Como o Bradesco, o Geral do Comércio também utiliza o aparelho para fechar negócios, trocar informações rápidas e outras aplicações. Diferentemente do Bradesco, porém, o banco distribuiu

### O que há no mercado

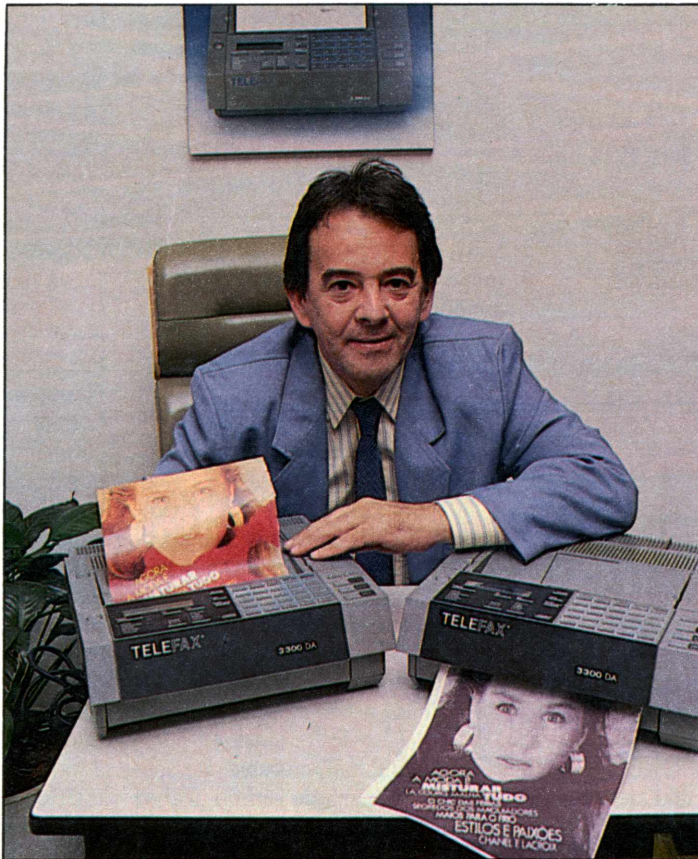
*Características e preços dos fax nacionais e das placas para conversão dos micros*



ALFER LETICIA

| Produtos | Tecnologia | Peso (kg) | Memória telefônica (quant. de números) | Preço de venda (NCz$) | Aluguel mensal — locação por 1 ano (NCz$) | Fabricante | Telefone | Fac-símile |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **APARELHOS CONVENCIONAIS** | | | | | | | | |
| Ifax 3021-DA | Canon | 9 | 35 | 4 936 | 300 | Itautec | (011) 229-8833 | (011) 229-8478 |
| Telefax 3300-DA | Ricoh | 7 | 115 | 5 882 | 346 | Milmar | (011) 531-3433 | (011) 533-4044 |
| **INTERFACES PARA MICROS** | | | | | | | | |
| Faxt | Tandem | — | variável | 2 699 | 216 | Tandem | (011) 578-7333 | (011) 577-1835 |
| TecFAX | Tecnet | — | idem | 3 500 | não faz locação | Tecnet | (011) 832-1125 | (011) 832-1126 |
| Compufax* | Tesi | — | idem | a ser definido | não faz locação | Tesi | (011) 262-8199 | (011) 262-7807 |

* A ser lançado em junho. *Fonte: Empresas*



Camargo e o Telefax: de olho em novas faixas de mercado

seus 36 fax por quase todas as agências. Segundo Nélson Silvestre, diretor adjunto de processamento e telecomunicações, faltam apenas sete agências a equipar com os fac-símiles. ''Eles ajudam, e muito'', diz Silvestre. No Geral do Comércio o fax funciona até como arma de marketing — os clientes preferenciais podem usar os aparelhos instalados nas agências para transmitir documentos, desde que não abusem. Entusiasta desse aparelho, o banco quer agora testar as interfaces para micros. ''Se realmente funcionarem, podemos colocálas em todas as agências'', acena Silvestre.

A crescente procura do mercado só anima os fabricantes, que vislumbram um róseo cenário para os próximos dois anos. A Itautec, por exemplo, constatou num estudo de mercado que o número atual de 20 000 fax em uso no país deverá crescer 200% ao ano em 1989 e em 1990. Ao final deste ano, portanto, haveria 60 000 aparelhos instalados e ao final de 1990 um total de 180 000. Exagero? Talvez, embora a empresa esteja confiante. ''Chegamos a essas quantidades com base nas vendas anteriores'', explica Yahn Lista do Amaral, gerente da divisão de equipamentos reprográficos da Itautec.

A Milmar avalia essa projeção como muito otimista. Segundo Camargo, o parque de fax instalado no Brasil deve crescer 100% este ano e outros 100% em 1990. Ou seja, deve chegar a 40 000 ao fim de dezembro próximo e a 80 000 ao fim de dezembro de 1990. ''Somos mais realistas'', justifica Camargo, embora seus números também sejam atraentes. Não se pode esquecer, entretanto, que as previsões de ambos os fabricantes incluem a quantidade — enorme — de fax que entra no país por debaixo do pano. ''Metade vem pelo contrabando'', afirma o diretor da Milmar. De todo modo, o vigor do mercado de contrabando animou ambos os fabricantes a diversificar sua produção. Os projetos de fax de uso pessoal apresentados por eles à Secretaria Especial de Informática são destinados precisamente ao segmento atendido pelos contrabandistas. A idéia da Milmar e da Itautec é oferecer, principalmente, um preço mais atraente aos consumidores com aparelhos de menor capacidade. Hoje, um Toshiba 3300, modelo dos mais vendidos no contrabando, custa cerca de 1 800 dólares enquanto um aparelho nacional mais barato, o Ifax 3021-DA, da Itautec, custa 4 936 cruzados novos, com uma diferença, portanto, de mais de 3 000 dólares pelo câmbio oficial. ''Nossa idéia é trazer um produto competitivo'', salienta Camargo. Com isso ganham os consumidores, que contarão com garantia e nota fiscal.

## OS NOVOS

Embora já esteja a caminho o fax de uso pessoal, os fabricantes que estão para entrar agora no mercado têm sob sua mira o segmento comercial. A Dismac, segundo Daniel Féder, vice-presidente da companhia, lançará seu produto no segundo semestre. A Gentek, que já tem protótipos prontos com tecnologia da Sanyo, ainda não sabe quando vai apresentar seu modelo ao público, diz Luis Omoli, um dos diretores. A Matec, fabricante de PABX digitais, utilizará tecnologia Fuji-Xerox e também não fixou ainda uma data de lançamento, segundo José Henrique Castanheira, um de seus diretores. Castanheira explica que a SEI demorou mais de um ano para aprovar o projeto, tornando-o obsoleto. Agora, a empresa trabalha em outro projeto, mais moderno.

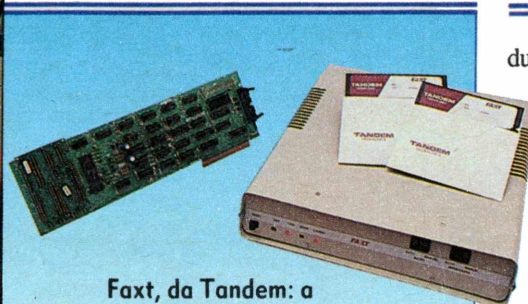
A Sharp também vai fabricar o seu, com tecnologia própria, e até a NEC do Brasil tem planos para o mercado, com a retaguarda tecnológica da NEC japonesa. O problema é que a empresa — que de 1979 a 1984 fabricou e vendeu no país o Nefax 1000 e o Nefax 2000 — não é considerada nacional pelos padrões da Lei de Informática. De seu capital, 51% está com a Comar, holding do empresário Roberto Marinho, e 49% com a NEC internacional. Para que seu fax possa ser fabricado e vendido no Brasil, a Comar precisa criar uma nova empresa que tenha pelo menos 70% do capital em mãos de acionistas residentes no país e o controle da tecnologia. Criada a nova empresa, diz Emílio Matsumoto, diretor comercial da NEC, o fax poderá ser lançado rapidamente. Por fim, a CCE e a Motorádio também confirmam projetos para a área, sem dar muitos detalhes. Francisco Sbraja, diretor industrial da CCE, antecipa apenas que o lançamento de seu produto está previsto para o próximo ano.

## AS CARACTERÍSTICAS

Não é porque vão lançar novos produtos que os atuais fabricantes de fax deixam de exaltar a linha antiga. A Itautec assinala que seu Ifax 3021-DA está equipado com um ''telefone'' embutido, com memória para discagem automática. Esse recurso permite que, com um ou apenas dois dígitos acionados, se faça a ligação para um número local, regional ou internacional, previamente programado. Os 35 números de telefone que a memória comporta podem ser reprogramados ao gosto do freguês. É possível também optar pela discagem manual, porque o próprio aparelho possui um teclado de dez números. Isso significa que não há necessidade de um telefone perto do fax — basta que haja o par de fios telefônicos para que o fac-símile transmita e receba a mensagem. Se o local chamado estiver ocupado, o Ifax, automaticamente, volta a discar o mesmo número duas vezes seguidas, a intervalos de 2 minutos.



Ifax, da Itautec: na memória podem ser gravados até 35 números de telefone



Faxt, da Tandem: a placa, o software e o módulo que fazem o micro funcionar também como fax

O equipamento permite também programar a transmissão de documentos que estejam em sua bandeja. No caso de uma ligação internacional, por exemplo, a transmissão pode ser programada para após as 20 horas, quando a tarifa é mais barata. Outra facilidade é a consulta programada. Na hora marcada, o aparelho ''consulta'' até vinte outros fac-símiles e recebe a transmissão dos documentos colocados na bandeja de espera, nos locais consultados. A tecnologia que a Itautec usa é da Canon, mas a empresa já está desenvolvendo, segundo Jorge Ramón D'Acosta Rivera, diretor da divisão de equipamentos reprográficos, o protótipo de um novo fax com tecnologia totalmente nacional.

O fax da Milmar, de tecnologia da também japonesa Ricoh, tem praticamente os mesmos recursos que o do concorrente, com pequenas variações. Na memória do equipamento, chamado Telefax 3300-DA, cabem até 115 números telefônicos. O principal item que diferencia o produto da Milmar é, no entanto, o *half-tone,* transmissão com até 64 variações da cor cinza. Com esse recurso, uma fotografia recebida no aparelho fica mais próxima de seu original se for em preto-e-branco ou mesmo colorida. No painel de cristal líquido, composto por duas linhas, o equipamento mostra a velocidade de transmissão da página. Quando uma ligação internacional está muito lenta, o operador pode parar a operação e transferi-la para uma hora de menor tráfego, para economizar na conta telefônica.

Economia, por sinal, é uma palavra-chave para quem lida com fax. Um estudo feito pelo engenheiro Clésio Barsante, da construtora Mendes Júnior, e apresentado no 2.º Seminário Fax-1989, realizado em fevereiro, em São Paulo, mostra que quanto maior o uso o fax proporciona maior economia, em comparação com o telex *(veja gráfico à página seguinte).* Nesse estudo, Barsante computou as despesas com ligações nacionais, papéis, salário do operador e manutenção do equipamento. No caso do fax, pelo menos dos modelos atualmente fabricados no país, o consumo de papel térmico indica a expansão do mercado desses equipamentos, além de influir no seu custo operacional. Um dos principais fabricantes brasileiros de papel térmico é a Indústria de Papel Simão, de Piracicaba, interior de São Paulo. Segundo Sérgio Vaz, diretor comercial, a média mensal de vendas do ano passado foi de 6 toneladas

por mês, e hoje ela está três vezes superior, tendo atingido 20 toneladas. "Até o fim de 1989 vamos atingir 35 toneladas", aposta Vaz.

## AS INTERFACES

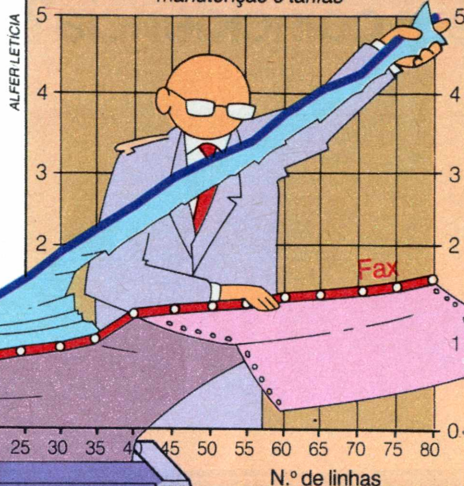
Enquanto fabricantes e usuários festejam a faxmania, um outro produto surge no mercado para concorrer com o fac-símile. São as interfaces para PC, que conferem ao micro o poder de funcionar também como fax. Essas interfaces são compostas por uma placa a ser inserida no equipamento e um software. A Tecnet Tecnologia, de São Paulo, vem comercializando desde maio do ano passado a sua versão, denominada TecFax. Com um modem já embutido, o micro — que precisa de 640 Kbytes de RAM mínima e um Winchester de 10 Mbytes — passa a ter a função do fax. Quando não recebe ou emite mensagens, funciona normalmente. O software, que vem em três disquetes, tem um processador de textos e um banco de dados para que o próprio usuário monte a sua "lista telefônica", ou seja, um cadastro com os nomes dos destinatários mais usuais e seus números telefônicos. Como a capacidade do Winchester é grande, pode-se registrar milhares de nomes nessa lista. Além de custar a metade do preço de um aparelho convencional, as placas oferecem a vantagem de eliminar papel antes da transmissão — o usuário escreve a mensagem no micro e imediatamente pode mandá-la ao destinatário, sem necessidade de imprimi-la antes. Da mesma forma, na recepção de mensagens também se elimina a necessidade de impressão em papel térmico — a cópia pode sair diretamente da impressora acoplada ao micro. "É uma economia enorme, principalmente porque o papel térmico é muito caro", diz Paulo Sérgio Menezes Marinho, coordenador comercial da Tecnet.

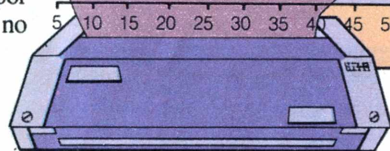
Outra empresa que lançou uma interface é a Tandem, de São Paulo. Em dezembro, surgiu seu Faxt, que vem com a placa, dois disquetes e um módulo chamado *auto-switch*. Esse módulo, de acordo com Carlos Sung, diretor da empresa, representa o diferencial do produto em relação ao concorrente. O *auto-switch* faz com que o micro se ligue automaticamente quando uma mensagem está sendo recebida — por exemplo, à noite, quando a tarifa é mais barata e não há operador por perto. O único problema que essas placas apresentam é não poder transmitir manuscritos. Para tal tarefa, os micros precisam da ajuda de um scanner, atualmente só disponível por importação. De todo modo, na euforia atual do mercado, também os fabricantes de placas terão mais concorrência. Em junho, estréia nesse segmento a Tesi, cujo produto se chama Compufax.

□ FILOMENA SAYÃO

**Maior o uso, maior a vantagem**

*Comparação do custo de operação de telex e fax, incluindo papel, manutenção e tarifas*



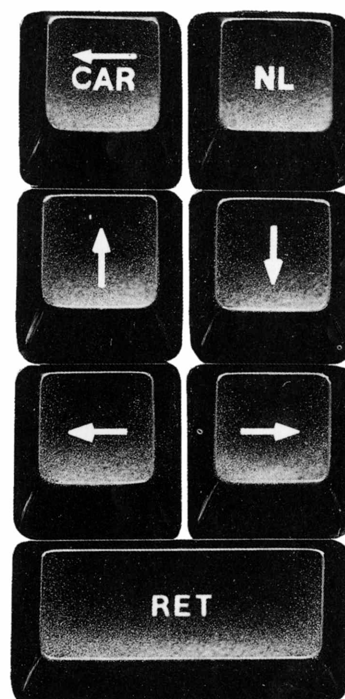



# Você acredita em coincidência?




Acima, a relação dos clientes da SID em automação bancária. Então, de duas, uma: ou a SID é a empresa que mais entende de automação bancária neste país, ou existe muita coincidência nisso tudo, você não acha?




Em 89, mais lançamentos, mais inovações, mais bancos automatizados pela SID.

**S!D**
**INFORMÁTICA**
Trocando o jeitinho por solução.

F.J.Y&R

# CADA VEZ MAIS POTENTES

A disseminação dos PC empurra o mercado em direção aos supermicros, que ocupam o lugar dos mínis e são capazes de atender a múltiplos usuários

Lançados no Brasil há pouco mais de quatro anos, os supermicros foram, aos poucos, ganhando espaço como um equipamento de porte médio que resolvia boa parte do processamento administrativo de uma grande empresa. Agora, capazes de suportar maior número de terminais, tendo altas velocidades e microprocessadores poderosos, eles vivem um princípio de boom no mercado, invadindo um campo antes exclusivo dos minicomputadores. As vendas vão tão bem que seis empresas — Troppus, Radix, Digirede, Cobra, Medidata e Sisco — estão lançando oito novos modelos entre março e abril. Em fevereiro, a Edisa, líder desse segmento de mercado, lançou os novos produtos de sua linha ED 600, série V. A procura atual por esses equipamentos se explica: os supermicros são responsáveis pela disseminação do ambiente multiusuário, também chamado de Unix, nas empresas. "Os usuários Unix têm crescido no mundo todo", explica Marcos Rosenthal, diretor da Radix Sistemas Multiusuários. "O mercado de supermicros vai explodir no Brasil", antecipa-se Jaques Scvirer, diretor-presidente da Medidata.

Se os mainframes sempre tiveram seu lugar garantido nas grandes empresas e os PC são considerados a ponta-de-lança do processo de informatização, quem se utiliza de um supermicro para processar suas tarefas? Há os usuários de mínis — equipamentos caros e de tecnologia considerada obsoleta por alguns — que estão aos poucos abandonando tais máquinas. Há também os que já têm um ou mais micros, mas que precisam de um potencial maior. Isso significa que um supermicro pode ir parar tanto numa pequena empresa em expansão quanto numa de porte médio, ou ainda numa grande empresa, que misture em seu plano diretor vários tipos de máquinas.

Na visão de Rosenthal, o perfil de quem adota um supermicro é bem delineado — "uma grande empresa industrial ou comercial com problemas de estoque e distribuição". Ele se refere, portanto, a usuários que já possuem processamento distribuído e têm problemas localizados. Essa visão é reforçada pelo diretor de marketing da estatal Cobra, Luiz Frederico Marinho da Cunha. "O supermicro é uma máquina típica para departamentos, como contabilidade, RH e mesmo estoque. É um computador de uso administrativo geral", define Cunha. Carlos Rocha, presidente da Troppus, lembra que uma grande empresa que utilize micros PC como máquinas departamentais pode ligar esses equipamentos em rede com o supermicro. Uma empresa de porte médio em fase inicial de automação também pode optar por um supermicro, diz Rocha.




**X20: o segundo da família X lançado pela Cobra**

## LANÇAMENTOS

Os oito produtos que estão sendo lançados entre março e abril atendem a diferentes necessidades dos usuários. A Digirede, que já tem quatro modelos em linha, apresenta os supermicros 8000/4 e 800/SE. O primeiro deles, dotado do microprocessador Motorola 68030 — o mesmo usado no NeXT, a última invenção de Steve Jobs, o criador da Apple —, está sendo divulgado como o mais rápido do mercado brasileiro, capaz de processar mais de 5 milhões de instruções por segundo (mips). Com 33 MHz de clock e capacidade para até 120 terminais, sua memória RAM vai de 4 a 16 Mbytes. O sistema operacional adotado é o Digix, versão Digirede do Unix. Com todos esses recursos, o design compacto permite que a máquina ocupe uma área inferior a um terço de metro quadrado. "É a ponta da tecnologia", assegura Arnon Schreiber, presidente da empresa.

O outro produto da Digirede, o 800/SE, está sendo vendido como o "supermicro do executivo", já que pode ser instalado na própria mesa de trabalho. Trata-se de um supermicro que emprega o conceito de desktop. Baseado também num microprocessador Motorola, mas da série 68010, ele suporta quatro terminais, e sua memória RAM é de 2 Mbytes. A pequena capacidade do equipamento encontra correspondência no preço. Feito para concorrer na faixa dos micros AT, ele custa apenas 12 700 dólares, que sobem para 19 000 na configuração máxima, com quatro terminais. Junto com o supermicro executivo o comprador leva ainda um software de apoio, que inclui planilha eletrônica, processador de texto e um aplicativo integrado de automação de escritórios. Sistema multitarefa, o 800/SE é dirigido a pequenas empresas e profissionais liberais. A Digirede planeja vender, até o fim do ano, 400 unidades do 800/SE e vinte do 8000/4.

O supermicro X20, novo produto da Cobra, foi lançado na última Fenasoft, realizada no mês passado, no Rio de Janeiro. Também baseado no chip Motorola 68030, o X20 utiliza o sistema operacional SOX, desenvolvido no país e compatível com o Unix. Com capacidade para até 32 terminais, sua memória RAM pode ir de 4 a 32 Mbytes e o clock é de 20 MHz. Segundo Luiz Frederico Marinho da Cu-

nha, a empresa não está lançando apenas esse supermicro, mas dando seqüência à linha X, inaugurada em setembro do ano passado com o surgimento do X10. Desse equipamento anterior, de menor capacidade que o atual, a Cobra vendeu 24 unidades. Quanto ao X20, o fato de terem sido vendidas sete unidades antes do lançamento oficial, mesmo sem campanha publicitária, anima a empresa. ''Estamos surpresos porque as vendas têm sido feitas no comércio e na indústria. A tradição da Cobra sempre foi ter empresas estatais e outras áreas do governo como o seu principal comprador'', explica Cunha. A meta inicial da empresa é colocar trinta equipamentos X20 no mercado, até o fim do ano. Até lá, no entanto, deve surgir o X40, com o mesmo chip Motorola 68030. No ano que vem, a empresa espera lançar o X1000, baseado em multiprocessadores e com maior número de terminais.

A lista de supermicros baseados em microprocessador Motorola é completada pelo novo produto da Radix, antiga Task Sistemas Multiusuários. Após três anos de pesquisa e desenvolvimento, a empresa apresenta o Radix M320, na verdade um supermicro com três versões bem distintas. Duas se baseiam nos microprocessadores 80286 e 8086 da Intel e uma apenas — a grande novidade na família de produtos da empresa — no Motorola 68020. ''É uma máquina forte e pesada'', garante Marcos Rosenthal, diretor da empresa, a propósito do Radix M320. Com capacidade de memória principal de 2 a 16 Mbytes, o novo produto pode ser encontrado com dois sistemas operacionais, à escolha do usuário: o SOX, da Cobra, que permite suportar até sessenta terminais, ou o Pick, representado no Brasil pela Sistemas Inovativos, que pode suportar 120. A Radix quer vender 200 equipamentos até o fim do ano.

## O máximo de potência em micros

*Relação das principais máquinas disponíveis no mercado brasileiro*

| Produto | RAM mínima (Mbytes) | RAM máxima (Mbytes) | N.º máximo de terminais | Preço médio* (NCz$ mil) | Fabricante | Telefone |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8000/4 | 4 | 16 | 120 | 78 | Digirede | (011) 259-1233 |
| Cobra X20 | 4 | 32 | 32 | 63 | Cobra | (021) 265-7552 |
| Omni 21 | 4 | 16 | 32 | — | Medidata | (021) 546-3737 |
| Omni 31 | 4 | 32 | 64 | — | Medidata | (021) 546-3737 |
| SMX 200 | 4 | 8 | 10 | 45 | Sid | (011) 287-0144 |
| SMX 300 | 4 | 8 | 32 | 53 | Sid | (011) 287-0144 |
| 8000/2 | 3 | 16 | 48 | 55 | Digirede | (011) 259-1233 |
| 8000/3 | 3 | 16 | 72 | 60 | Digirede | (011) 259-1233 |
| 8000/E | 3 | 16 | 120 | 60 | Digirede | (011) 259-1233 |
| 800/SE | 2 | 2 | 4 | 19 | Digirede | (011) 259-1233 |
| ED 600-VI | 2 | 3 | 40 | 21 | Edisa | (0512) 21-7844 |
| ED 600-VII | 2 | 6 | 72 | 31 | Edisa | (0512) 21-7844 |
| ED 600-VIII | 2 | 32 | 72 | 37 | Edisa | (0512) 21-7844 |
| M320 | 2 | 16 | 60 ou 120 | 70 | Radix | (011) 284-4818 |
| TM 3200 | 2 | 64 | 128 | — | Troppus (OEM) | (011) 548-0311 |
| Vega 90/1EX | 2 | 16 | 16 | 30 | Labo | (011) 533-1144 |
| SP 32 | 1,5 | 3,5 | 8 | 31 | Prológica | (011) 531-8822 |
| Vega 90/3EX | 2 | 16 | 32 | 45 | Labo | (011) 533-1144 |
| Vega 90/5EX | 2 | 16 | 60 | 75 | Labo | (011) 533-1144 |
| 8000/1 | 1 | 2 | 24 | 41 | Digirede | (011) 259-1233 |
| 32010 | 1 | 8 | 32 | 39 | EBC | (021) 284-5697 |
| Cobra X10 | 1 | 4 | 16 | 35 | Cobra | (021) 265-7552 |
| SIX/386 | 1 | 16 | 17 | 49 | Sisco | (011) 544-2925 |
| M 1001 Turbo | 1 | 2 | 25 | 86 | Medidata | (021) 546-3737 |
| Vega 90/1NT | 1 | 4 | 16 | 30 | Labo | (011) 533-1144 |
| Vega 90/3NT | 1 | 4 | 32 | 45 | Labo | (011) 533-1144 |
| Vega 90/5NT | 1 | 4 | 60 | 75 | Labo | (011) 533-1144 |
| M 1001 | 0,512 | 2 | 17 | 58 | Medidata | (021) 547-3737 |
| M 1001 Slim | 0,512 | 2 | 9 | 41 | Medidata | (021) 547-3737 |
| Sistema 10 300 Primus | 0,512 | 2 | 30 | 61 | Sisco | (011) 544-2925 |

** Com dez terminais, exceto nos equipamentos com configuração menor* — *Fonte: Empresas*

## FIÉIS AO INTEL

Se o uso do microprocessador Motorola é uma novidade entre os supermicros, muitos desses produtos continuam fiéis aos chips da Intel. É o caso da nova linha da Medidata, batizada de Omni. Os dois modelos que inauguram a família, o 21 e o 31, baseiam-se no microprocessador 80386, o mesmo usado nos micros 386. Ambos também têm 16 MHz de clock. O Omni 21 suporta até 32 terminais, enquanto o Omni 31 agüenta o dobro. Segundo Jaques Scvirer, além do sistema operacional Xenix, o supermicro tem um software especial capaz de ''ler'' aplicações desenvolvidas no sistema operacional DOS, da Microsoft, de largo emprego nos micros XT, AT e 386. Até dezembro, a Medidata quer vender 300 equipamentos da nova família.

A Troppus Informática lança o TM 3200, um supermicro multiprocessador de 32 bits baseado também no chip 80386 da Intel. Único de configuração simples ou dual — ou seja, dois sistemas iguais trabalhando em paralelo com a mesma base de dados —, o TM 3200 pode comportar até dezesseis processadores. Na sua capacidade máxima, sua memória principal chega a 128 Mbytes, com igual número de terminais. ''O TM 3200 representa a terceira geração de supermicro multiprocessador'', garante Carlos Rocha. Equipado com o sistema operacional NET MB, da Microbase, o supermicro roda todos os aplicativos desenvolvidos em DOS. A meta da Troppus, que distribui o equipamento em OEM com a TDA, uma empresa coligada, é instalar 100 unidades até o fim do ano.




**Omni 21: até 32 terminais e memória de 4 a 16 Mbytes**

A Sisco, mais conhecida por seus minicomputadores, também decidiu apostar no mercado de supermicros com o SIX/386, que também carrega o chip da Intel. Nas versões de 16 e 20 MHz, o produto suporta até dezesseis terminais e mais um console (terminal gráfico), ligado diretamente à CPU. Com performance que permite, dentro do ambiente Unix, rodar aplicações em DOS, o SIX/386 tem ainda uma




TM 3200, da Troppus: com múltiplos processadores, pode suportar até 128 terminais

arquitetura que o faz operar a *zero wait state*, ou seja, na real velocidade do chip. ''Estamos entrando nesse mercado para valer'', anuncia Reinaldo de Oliveira Ópice, gerente de produtos da empresa. A previsão da Sisco é começar vendendo quarenta supermicros por mês a partir de maio, e chegar a 100 por mês até dezembro.

## POR TABELA

A migração dos usuários para equipamentos mais potentes, nítida na tendência de expansão do mercado de supermicros, beneficia também os micros 386, situados num degrau imediatamente abaixo. Dessas máquinas de 32 bits, baseadas no chip 80386 da Intel, houve meia dúzia de lançamentos apenas durante o segundo semestre do ano passado. Neste ano, logo no início de janeiro, a Scopus introduziu, com o Nexus 4600, o conceito de modularidade nessas máquinas, ou seja, a conexão de periféricos através de gavetas do tipo *plug in*, e não por meio de parafusos. Agora em abril, mais dois fabricantes anunciam sua largada na corrida em direção aos consumidores de micros 386, a Sisco e a Medidata.

Com a disseminação dos programas de editoração eletrônica, ou desktop publishing, e das estações de trabalho de CAD, computer aided design, cada vez mais se amplia o mercado para o 386, o mais possante dos micros pessoais. Tais equipamentos, além disso, são usados como servidores de redes locais e podem suportar aplicações multiusuárias e multitarefas. ''Não tenho dúvida de que este será um ano excelente para o 386'', vaticina Jaques Scvirer, da Medidata.

A Sisco decidiu lançar o seu produto, denominado AT/386, em duas versões: com 16 ou 20 MHz de clock. A memória RAM da máquina pode ir de 1 a 8 Mbytes e, como o supermicro que também está sendo lançado pela empresa, sua arquitetura possibilita a operação a *zero wait state*. A empresa pretende colocar no mercado, de início, quinze máquinas por mês, número que deve dobrar até dezembro. O equipamento, com dois floppies e disco de 20 Mbytes, deverá custar cerca de 18 000 cruzados novos, na velocidade de 16 MHz, e 21 000 na de 20 MHz. A Medidata também oferece novos micros — M386 e M386 T (de Torre, ou seja, a CPU na vertical) — nessas duas velocidades. A memória principal expande-se até 8 Mbytes, no modelo normal, e até 16 Mbytes no modelo Torre. Os preços dos novos produtos e a estratégia de vendas da Medidata ainda estão sendo definidos — mas, nesse mercado cada vez mais competitivo, as decisões empresariais não podem ser tomadas apenas no interesse do fabricante. Conta mais, para a sobrevivência, o atendimento das necessidades do cliente. ■



800/SE: um supermicro compacto

# Conheça a nova Linha MF da Microtec. Aqui você tem muito mais tempo que na TV.



A nova Linha MF da Microtec é tão moderna, completa e sofisticada, que ficou impossível mostrar todas as suas vantagens nos 30 segundos de nosso comercial de TV.

Agora você começa a saber porque a Linha MF da Microtec já está sendo chamada de a mais avançada do país.

A Linha MF é uma família de microcomputadores que oferece os mais amplos recursos para um real aumento de produtividade de sua empresa.

O MF88 é um equipamento padrão XT que opera a 10MHz, sendo 25% mais rápido que os equipamentos de sua categoria.

O MF286 é compatível com o padrão PC/AT; ideal para quem trabalha com grandes volumes de informações. Com seu clock de 10MHz e Ø wait state, apresenta uma performance 50% mais rápida que seus similares.

Completando a linha, a Microtec apresenta o MF386 em duas versões de velocidade: 16MHz e 20MHz. Com seu potente microprocessador Intel 80386 de 32 bits, o MF386 atinge velocidade de processamento até 22 vezes superior ao padrão PC. É o modelo indicado para aplicações complexas como multiusuário, multitarefa, CAD, CAM, etc. Agora, veja mais sobre a Linha MF:

**DESIGN** - O design interno e externo da Linha MF reflete as últimas normas internacionais do ponto de vista tecnológico, de produção e de ergonometria.

**CHIPS CUSTOMIZADOS**
Através do desenvolvimento e utilização de circuitos integrados customizados, a Microtec incorpora à Linha MF um alto grau de confiabilidade e mínimas possibilidades de falhas.

**TECLADO "ENHANCED"**
Os modelos MF 286 e MF 386 são equipados com teclado internacional "enhanced" de 103 teclas separadas em 4 blocos.

**TECLA SELECIONADORA ESPECIAL** - Com apenas um toque, o usuário seleciona a disposição de trabalho de seu teclado "enhanced" em dois padrões: internacional "enhanced" ou padrão Língua Portuguesa.



**NOVA MECÂNICA**
Proporciona o mais simples acesso para trabalhos de manutenção e o Exclusivo Sistema de Amortecimento de Impactos da Cama de Drives garante maior segurança aos componentes mais sensíveis, além de permitir menor interferência de ruídos eletromagnéticos e maior proteção contra descargas eletrostáticas. Sua arquitetura permite ainda que a Linha MF seja montada em modo torre.



**MONITOR DE ALTA RESOLUÇÃO MPE II** - Opcionalmente os micros da Linha MF podem ser configurados com monitor colorido de alta resolução padrão EGA.

**RECURSOS ADICIONAIS DE BIOS**
A Bios dos modelos MF286 e MF386 em memória residente já incorpora utilitários para o set-up do sistema, formatação física do winchester e para posicionamento da cabeça de leitura dos discos na posição de transporte.



**UNIDADES DE FITA DE ALTA CAPACIDADE** - A Linha MF pode ser configurada com unidades de fita de 10, 20 ou 40Mb para back-up de informações em disco.



**CHAVE DE SEGURANÇA** - Permite desabilitar o teclado dos modelos MF286 e MF386 e travar a tampa da Unidade Central de toda a Linha, garantindo maior segurança ao usuário.

**RAM - REDE DE ASSISTÊNCIA MICROTEC** - São mais de 30 laboratórios especializados e mais de 50 pontos de atendimento para garantir o constante funcionamento de seu equipamento Microtec.

A nova Linha MF da Microtec tem muito mais vantagens.
Para conhecê-las procure os Revendedores Autorizados Exclusivos Microtec. Telefone para informações: 813-8477 - R. 278.

**CONSÓRCIO NACIONAL MICROTEC** - Além de todas as vantagens da nova Linha MF da Microtec, você ainda conta com um dos melhores sistemas de compra que existem. Para conhecer maiores detalhes sobre o Consórcio Nacional Microtec procure seu Revendedor ou ligue (011) 800-8665.
Em São Paulo, ligue 231-2000.

**microtec**
*aqui começa a evolução.*

# CHAMEM O SUPER-HOMEM

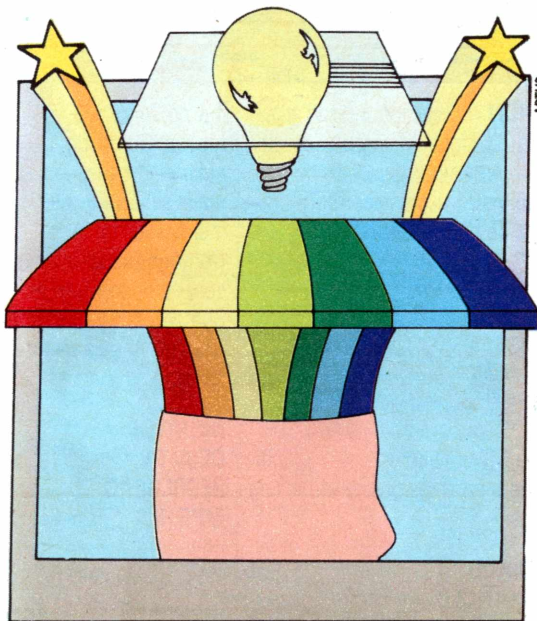
**As gigantes mundiais do software se envolvem em disputas cujos lances, às vezes, equivalem a alguém requerer direitos sobre a língua e o alfabeto**

*Pode alguém exigir direitos autorais sobre uma língua? Se o cenário for o do Super-Homem e seus arquiinimigos, pode. Num gibi publicado em 1943, em mais uma de suas superaventuras nosso herói enfrenta um terrível vilão, chamado Prankster, que consegue os direitos autorais sobre o alfabeto e ameaça controlar todos os escritos em inglês. Só que o bandido, na verdade, aprisionara a autoridade governamental encarregada de administrar os direitos autorais, colocando em seu lugar um impostor. Foi esse comparsa que concedeu a Prankster a absurda licença para cobrar royalties sobre todos os escritos em inglês. O Super-Homem, tendo descoberto a trama, liberta a autoridade e revoga os direitos de Prankster. Isso foi em 1943. Hoje, mesmo para o Super-Homem, a coisa não seria tão simples. Além da linguagem humana, há a linguagem das máquinas, dos computadores. É sobre esta que se desenvolve uma guerra que não é de ficção — e cuja arma principal é exatamente o direito autoral.*

Tudo começou com um pequeno item que veio à tona durante a Convenção Constitucional dos Estados Unidos. Por sugestão de James Madison, do Estado de Virgínia, e Charles Pinckney, da Carolina do Sul, entre os poderes do Congresso incluiu-se o de conferir monopólios limitados a inventores e autores. Em 1790, o Congresso americano decretou as primeiras leis mundiais sobre patentes e direitos autorais. Apesar de ter despertado pouca atenção na época, essa legislação virou um marco.

A Inglaterra já tinha criado uma lei de patentes, baseada mais em usos e costumes do que em um estatuto formal, estabelecendo o direito autoral, inicialmente, como um mecanismo de censura. Foram os americanos, entretanto, que viram nessas formas de propriedade uma decisão acertada para uma sociedade de livre empresa. O inventor Thomas Jefferson, que foi o primeiro administrador do sistema americano de patentes, declarou: "A emissão de patentes para novas descobertas deu à invenção um impulso muito mais forte do que eu poderia imaginar".

Estavam lançadas assim as bases que encorajariam os futuros Edisons, McCormicks e Bells, compositores, atores de cinema e programadores de informática. Será que eles podiam, então, imaginar que o entretenimento se tornaria uma das maiores indústrias de exportação dos Estados Unidos? Ou que a propriedade intelectual seria tão elástica a ponto de Woody Allen poder reivindicar, com sucesso, direito legal não apenas sobre seu nome e rosto mas até sobre seu charme pessoal?




Na esteira do mesmo instinto de defesa dos frutos da invenção, veio a proteção ao software, cujos produtores representam atualmente uma das jóias da economia americana. As empresas de software com sede nos Estados Unidos controlam 60% dos 55 bilhões de dólares que rolam no mercado internacional desses produtos todo ano. Mas esse sistema de propriedade intelectual, que gerou tanta riqueza, está chegando aos seus limites. Alguns dos mais famosos fabricantes de computadores e de softwares estão enredados num emaranhado de processos judiciais. Dependendo dos resultados, esses casos podem frear drasticamente o ritmo de inovações que tem permitido às empresas americanas de informática manter-se bem à frente de suas concorrentes estrangeiras.

## LUCROS NO TRIBUNAL

A Ashton-Tate, a Lotus Development e outras empresas, que produzem programas utilizados em milhões de computadores no mundo todo, querem direitos exclusivos não apenas sobre a forma como o computador realiza determinada tarefa mas também em relação à tarefa executada. Elas querem ser donas absolutas dos componentes de um programa de computador e também de seu "aspecto e impressão". Isso faz lembrar o caso recentemente levado aos tribunais por Woody Allen para impedir uma loja de roupas de usar, como propaganda, um personagem com imagem parecida com a sua. Phillipe Khan, presidente da Borland International, fabricante de softwares que concorrem com os da Lotus e os da Ashton-Tate, deixa claro sua irritação: "É como se Las Vegas processasse Atlantic City por ter estilo de vida semelhante".

Quem está emitindo decisões sobre essa questão básica da propriedade do software? Juízes que não conhecem, necessariamente, a tecnologia cujo futuro estão determinando. Eles estão tropeçando de um caso difícil a outro, fazendo valer leis já obsoletas de direitos autorais que datam de 1980 e espelhando-se em decisões judiciais que remontam ao século XVIII. Estão em jogo não apenas a margem de lucro da Lotus e da Ashton-Tate mas os bilhões de dólares de seus clientes, valor empatado no aprendizado das linguagens do computador. Aqui, o termo "linguagens" é empregado em seu sentido mais amplo, ou seja, tudo o que permite ao usuário comunicar-se com o com-

putador: os comandos do programa Lotus 1-2-3, o cestinho de lixo que aparece no Macintosh da Apple para indicar a rejeição de um arquivo pelo usuário e até o sinal de adição num programa científico.

As linguagens do computador são tão essenciais à comunicação homem-máquina quanto a linguagem humana na relação homem-homem. Sem elas, os usuários teriam de falar com suas máquinas nos termos delas, ou seja, o sistema binário de 1 ou zero. A indústria da informática, tal como a conhecemos hoje, poderia não existir. Se alguém quisesse dar uma ordem para o computador, por exemplo, para imprimir uma simples carta, seria necessário teclar no terminal centenas de milhares de zero e 1.

Os primeiros softwares foram cedidos de graça pelos fabricantes de computadores aos compradores de seus equipamentos. Mas, hoje, o software virou um grande negócio. A Lotus Development lucrou 59 milhões de dólares de um total bruto de 469 milhões de dólares em vendas no ano passado, a maior parte originada do programa Lotus 1-2-3. Da mesma forma, a Ashton-Tate obteve no último ano um ganho de 48 milhões de dólares sobre vendas de 310 milhões, basicamente, do software dBase.

Agora, os fabricantes de linguagens estão tentando garantir no tribunal suas posições no mercado. A Ashton-Tate está processando sua concorrente Fox Software, fabricante de programas que podem compreender as palavras-comando do dBase. A Lotus está processando dois pequenos fabricantes de software por venderem imitações do Lotus 1-2-3. A Apple Computer está processando a Microsoft e a Hewlett-Packard sob a alegação de que essas empresas se apropriaram ilegalmente do "aspecto visual e do jeito" da tela do seu computador Macintosh. As empresas reclamantes estão reconhecendo, no entanto, que qualquer pessoa que tenha aprendido a acrescentar alguma coisa à lista de endereços do dBase ou a classificar um arquivo em Lotus 1-2-3 ou ainda a produzir um cestinho de lixo como no Macintosh pode aplicar esses conhecimentos na formulação de um produto concorrente.

## PARA QUE 50?

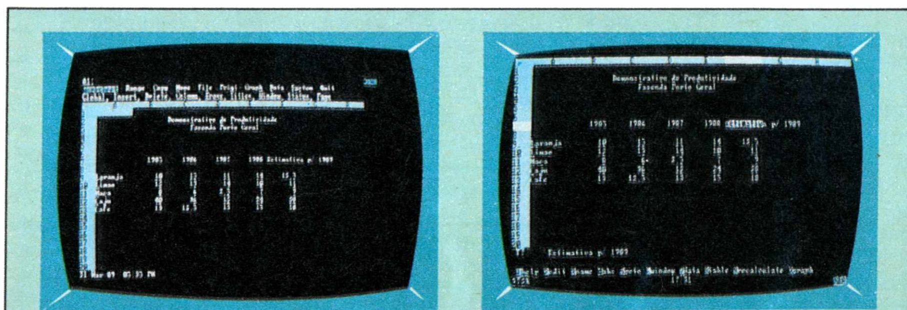
O que há de errado na atitude das empresas reclamantes? O criador de um novo tipo de software não deveria ser dono dele? Certo, mas a questão é saber até que ponto. Para usar a mesma analogia com o mundo dos jogos, a cidade de Atlantic City deveria ser impedida de abrir cassinos se Las Vegas o tivesse feito primeiro? Na verdade, portanto, a situação é bem mais complicada.

Uma das coisas que faz o computador tão valioso é a portabilidade, ou possibilidade de transferência do seu conhecimento e dos programas de informática. O Lotus 1-2-3 deriva do primeiro programa de planilha de cálculo, o VisiCalc, e tanto a interface gráfica do Macintosh da Apple quanto a linguagem do dBase da Ashton-Tate têm origem em outra parte. "É importante que as linguagens sejam de domínio público", defende John Backus, o pesquisador da IBM que em 1957 liderou o desenvolvimento do Fortran, a linguagem padrão de programas de aplicação científica. "Se alguém quiser fazer alguma coisa, não precisa ter cinqüenta linguagens diferentes", afirma Backus.

É fácil imaginar a confusão que seria gerada pelo inventor da primeira máquina de escrever moderna se ele patenteasse a disposição das teclas no teclado. Os fabricantes posteriores teriam de modificar o teclado para evitar infração ao direito autoral, e todas as pessoas teriam de reaprender a datilografar a cada mudança de máquina. O que a Ashton-Tate, a Lotus e a Apple estão tentando fazer é quase isso.

Quatro milhões de cópias do Lotus 1-2-3 foram vendidas, ao preço de pelo menos 300 dólares cada uma. Esse investimento de 1 bilhão de dólares, entretanto, é uma ninharia se comparado ao capital investido para aprender a operar uma planilha de cálculo usando a linguagem da Lotus. Existem cerca de 7 milhões de usuários do Lotus 1-2-3 no mundo todo, e o consultor de software Juddy Robbins, de Berkeley, Califórnia, estima que esse custo de aprendizado é de aproximadamente 1 000 dólares por pessoa — incluindo aí os custos diretos e as horas de trabalho gastas no treinamento. Dois milhões de cópias do dBase foram vendidos por um preço médio de 420 dólares e cerca de 5 milhões de usuários aprenderam essa linguagem. Pode-se fazer o mesmo tipo de cálculo feito para o Lotus 1-2-3 nesse outro caso.

Além dos gastos com compra do programa e treinamento, há o tempo e o dinheiro que as empresas investem para desenvolver aplicações a partir do dBase e do Lotus 1-2-3. A Nolan, Norton & Co., uma unidade de consultoria tecnológica da Peat Marwick, uma empresa de contabilidade, fez alguns cálculos desses custos. Ela descobriu que cerca de 70% do custo anual total para tocar uma pequena indústria de microcomputadores é gasto em apoio técnico, treinamento interno e desenvolvimento do software. Acrescente-se tudo isso à grande confusão que terão os usuários se a linha dura dos direitos autorais vencer nos tribunais.



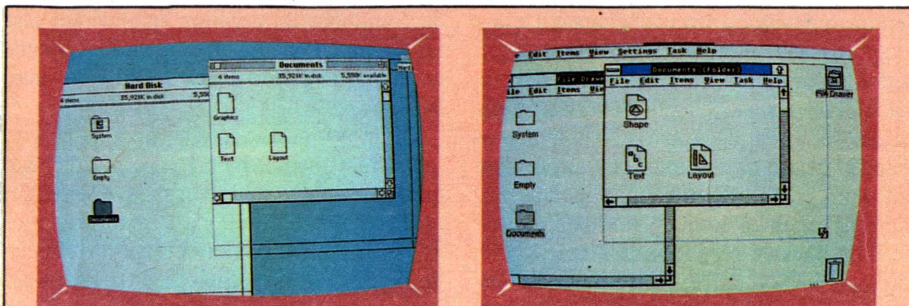
### A linguagem comum

**A enorme popularidade do programa Lotus 1-2-3, da Lotus Development, transformou seus comandos — seqüências como WORKSHEET-FILE-SAVE — quase numa linguagem comum entre os usuários de planilhas eletrônicas. Essa universalização, porém, pode encontrar um freio dentro em breve se a Lotus vencer os processos por violação de direitos autorais que move contra a Paperback Software e a Mosaic Software, empresas que criaram clones, ou cópias, de seu programa. À esquerda, uma tela do Lotus 1-2-3 e à direita uma tela do VP-Planner, produzido pela Paperback.**

O Fox Base, da Fox Software, não é exatamente uma cópia do dBase. Na edição de 12 de dezembro passado, a revista *InfoWorld* publicou uma relação comparativa de diversos produtos similares e do dBase. O artigo afirmava que o dBase III Plus, a versão de maior uso, levava 87 minutos para classificar 100 000 fichas de um arquivo-teste, enquanto o FoxBase levava 24 minutos. O novo e aperfeiçoado dBase IV era um pouco melhor que seu irmão mais velho: chegou aos 60 minutos. Não é de admirar que a Ashton-Tate queira banir do mercado a versão de 24 minutos.

## MONOPÓLIO LEGAL

Quanto poder deveria ter o criador de uma nova linguagem? Para os usuários, naturalmente, interessa que se permita às empresas concorrentes inovarem um pa-



## Os símbolos padronizados

**A Apple popularizou um programa fácil de operar, de abastecer com dados e informações, de imprimir e que relaciona tudo isso com "ícones", ou seja, símbolos de cestos de lixo, formulários dobrados e outros *(tela à esquerda)*. Os usuários ficariam satisfeitos em ter esses símbolos padronizados. Mas quando a Hewlett-Packard *(tela à direita)* e a Microsoft adotaram formatos similares, a Apple reagiu com um processo judicial. Os dois acusados responderam com outro processo, acusando a Apple de tentar impedir inovações. O caso ainda prossegue na Justiça e promete novos lances.**

drão como o Lotus 1-2-3 ou o dBase. "Se a proteção ao software se tornar cerceadora demais haverá menos incentivo para continuar a inovar", afirma Robert Martin, diretor executivo dos sistemas de apoio para a Eaton Corp., empresa de equipamentos industriais. Os usuários também se beneficiariam da competição de preços entre os iniciadores do software e seus concorrentes. "Não sei se os usuários teriam continuado com o Lotus 1-2-3 se soubessem que, com isso, a Lotus podia monopolizar os preços", dispara Ronald Evans, diretor da empresa Nolan, Norton & Co. Evans acha que esses usuários continuaram, e agora se acham confusos. Confusos? A Lotus e outros intérpretes mais rígidos vêem a coisa de outra forma.

Um monopólio legal é basicamente no que se resume uma patente ou o reconhecimento de direitos autorais. É a recompensa pela invenção. Além disso, a Ashton-Tate argumenta que a proteção do "aspecto visual e do jeito" é uma necessidade para impedir que os competidores estrangeiros inundem o mercado de cópias baratas dos programas mais populares. Para complicar, os tribunais entraram nesse debate com uma lei confusa de propriedade intelectual que se ajusta mal à era da informática. "Os empresários estão num impasse: ter de dirigir seus negócios de olho no século XXI, mas com os pés fincados num sistema legal do século XIX", queixa-se Peter Marx, consultor da Information Industry Association.

Tradicionalmente, o sistema de patentes tem protegido trabalhos "funcionais", máquinas e processos que ajudam a impulsionar o desenvolvimento do país. O telefone de Alexander Graham Bell, a lâmpada elétrica incandescente de Thomas Edison, a transmissão mecânica de Henry Ford — todas essas invenções foram patenteadas. As patentes são muito eficientes, desde que não excluam produtos de aparência semelhante, aqueles que de forma independente atingiram o mesmo ponto.

O sistema de direitos autorais tem protegido ao longo do tempo os trabalhos de valor estético: música, literatura e artes plásticas. A proteção, nesse caso, é menos rígida. Geralmente, só cópias de um trabalho importante são caçadas. A proteção aos direitos autorais se estende pela vida toda do autor e por mais cinqüenta anos depois de sua morte. Esses dois conjuntos de regras são diferentes por uma razão especial. A sociedade americana, por exemplo, não sai prejudicada se Margaret Mitchell e seus herdeiros detêm o direito exclusivo sobre o livro *...E o Vento Levou* por cinqüenta ou 100 anos. Se a obra está com o preço muito alto ou mal editada, pode-se comprar um outro romance de amor desenrolado durante a Guerra Civil Americana. O inventor que surgiu com a idéia de colocar um motor a gasolina sobre rodas, no entanto, não impediu que Henry Ford se tornasse o pai da indústria automobilística americana. George Selden, que se autoproclamava "inventor" do automóvel, tinha conseguido uma patente muito ampla, mas Ford derrotou-o numa longa batalha nos tribunais. O próprio Ford, posteriormente, conseguiu uma patente sobre um determinado sistema de transmissão, mas não pôde impedir que outros obtivessem os mesmos resultados com mecanismos diferentes de transmissão.

O Congresso americano decidiu, em 1980, que o software se encaixava mais no caso do romance do que no exemplo do mecanismo de transmissão, apesar de apresentar características dos dois tipos. Foi aí que o problema começou. "O que existe são os direitos autorais, funcionando como longos e efetivos monopólios para assuntos individuais que não deveriam requerer a proteção de patentes", argumenta o professor de Direito de Stanford Paul Goldstein, um especialista em propriedade intelectual.

### PROCESSOS

A Intel moveu um longo processo contra a empresa japonesa NEC, que só se resolveu em fevereiro deste ano. A Intel alegou que a NEC tinha copiado de dois dos seus microprocessadores o "microcode" —

## O direito sobre os dados

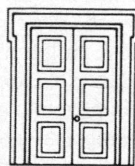
Ninguém pode exigir direitos autorais sobre um fato. Como por exemplo o número de habitantes de Jefferson City, nos Estados Unidos. É possível, porém, requerer direitos autorais sobre a expressão de um fato ou sua compilação, como num almanaque. Esse mandamento funciona razoavelmente bem no mundo da publicação de livros, mas, ao que parece, não se aplica ao universo de publicações de base de dados.

Um tribunal dos Estados Unidos decidiu que a empresa Telerate podia impedir outra empresa de comercializar um software destinado a ajudar os usuários a manipular dados sobre preço de títulos fornecidos pela Telerate. Outro tribunal, porém, decidiu que a empresa Moody's podia copiar as listas de resgate de bônus publicadas por um concorrente. Os esforços independentes para aperfeiçoar uma base de dados têm sido, em geral, suficientes para evitar acusações de infringência à lei por parte dos editores originais na Justiça. Mas, no caso da United Telephone Co., de Missouri, contra a Johnson Pub Co., o tribunal decidiu que a apresentação de páginas escolhida pela primeira empresa, ao editar sua lista de assinantes de Jefferson City, era protegida. Tudo o que a United fez, porém, foi pôr os nomes de assinantes em ordem alfabética, seguidos dos endereços e números de telefones — como em qualquer lista do gênero.

# Apresentamos o veículo de distribuição mais eficiente do país. "DCS/Logistics."

DCS Logistics é um sistema integrado de distribuição para ambiente IBM - de grande porte, apoiando todas as funções de Processamento de Pedidos, Faturamento, Controle de Estoques, Contas a Receber, Análise de Vendas, Compras, Alocação de Estoques, Gerência de Armazém e Planejamento de Fretes.
Quando você põe um DCS para rodar, toda a distribuição de sua empresa roda com muito mais agilidade, sob perfeito controle, sem perigo de acidentes.
Instalado em 130 grandes empresas, em diferentes países, o sistema DCS já comprovou suas enormes vantagens em todo o mundo.
E agora, depois de adaptado às nossas condições, está disponível também aqui no Brasil. Com telas e relatórios traduzidos para o português, atendimento às exigências fiscais brasileiras, inclusive IPI, ICM, PIS e FINSOCIAL, interfaces automáticas com sistemas contábeis, banco de dados completo para análises estatísticas, maior flexibilidade de preços e suporte a ferramentas baseadas em microcomputador.
A Arthur Andersen oferece uma sólida estrutura, capaz de analisar a fundo seu processo de distribuição, e a Coritel fornece o software ideal para sua empresa, de acordo com seu ramo e suas necessidades.
Consulte-nos e ponha um DCS para dirigir sua distribuição. Seus estoques vão girar muito mais rápido. E seus serviços vão ganhar em velocidade e qualidade.



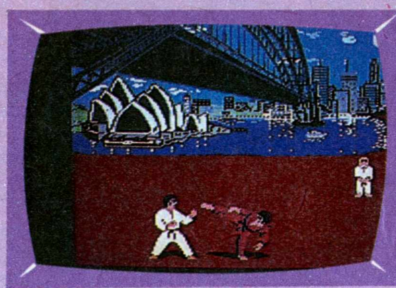



ARTHUR ANDERSEN

**São Paulo:** Rua Alexandre Dumas, 1981 - Chácara Santo Antonio - Tel.: (011) 524-2444 - CEP 04717 - Telex: (11) 21934 - Dex.: (011) 521-2911 - Caixa Postal 1266 CEP 01051. Rua Guararapes, 1855 - 2º andar - Tels.: (011) 61-0992 - 543-5655 - 543-1130 - CEP 04561. **Rio de Janeiro:** Praia de Botafogo, 300 - 6º andar - Tel.: (021) 559-4141 CEP 22250 - Telex: (21) 22894 - Dex.: (021) 552-3253 - Caixa Postal 174 - CEP 20000. Av. Rio Branco, 108 - 18º andar - Tel.: (021) 224-1939 - CEP 20040.

NORTON



## Os caratê kids

**Em 1986, o fabricante de videogames Data East USA declarou que os direitos autorais sobre seu videogame que simula um campeonato de caratê *(tela à esquerda)* foram infringidos por um jogo similar do concorrente Epyx *(tela à direita)*. Um tribunal decidiu que a Epyx tinha copiado o "aspecto visual e a sensação" transmitida pelo jogo da Data East. Na apelação dessa sentença a Epyx obteve ganho de causa, tendo o juiz declarado que a similaridade entre os dois videogames era inevitável. Afinal, um golpe de caratê, no vídeo, não pode ser muito diferente de um verdadeiro.**

instruções de computador gravadas em silício. O microcode — um programa, apesar de fazer parte de um chip de silício — deveria ser protegido por direitos autorais? O juiz federal, após ouvir o caso, declarou que sim. Mas ele também determinou que a NEC não cometeu nenhuma infração, pois ela alegou que desenvolveu seus chips com técnicas legais da chamada "engenharia reversa", a partir do desmonte de um original.

Outros exemplos são os processos movidos pela Lotus contra o Twin Software, da Mosaic, e o VP-Planner, da Paperback Software International. A Lotus não está alegando que cada um desses programas tenha copiado o código do programa Lotus 1-2-3. Em vez disso, a Lotus afirma que os imitadores criaram, a partir de rascunhos , softwares, que reproduzem o procedimento do Lotus 1-2-3. Assim, tendo descoberto a linguagem do Lotus 1-2-3, qualquer um pode transferi-la para um dos produtos concorrentes com um pequeno ajuste. A idéia é a seguinte: uma pessoa aprendeu a dirigir com a transmissão manual da Ford. Então, a Chevrolet lança um carro com transmissão manual. A Chevrolet não copiou o mecanismo de transmissão da Ford, mas o processo de engenharia é o mesmo, e é possível trocar de automóvel sem que o motorista precise aprender a dirigir novamente. Mas a Ford processa a Chevrolet.

A Apple Computer, em seu processo contra a Microsoft e a Hewlett-Packard, tenta levar o conceito de compatibilidade um pouco mais além. A Apple — trabalhando sobre uma inovação desenvolvida pela Xerox anos atrás — criou a interface gráfica do Macintosh. Em vez de imprimir nos comandos o "delete" ou o "store", o usuário aperta uma tecla e surge na tela um cesto de lixo ou um formulário dobrado. Se a Apple vencer o processo contra a Paperback e a Mosaic, seus concorrentes não poderão utilizar símbolos desse tipo, o que causaria um problema para todos que tivessem investido algum esforço em aprender essa linguagem gráfica.

A Ashton-Tate vai ainda mais longe ao reivindicar que "telas, menus, estruturas de arquivo e linguagem dBase" incorporados em seus produtos são "parte integral do aspecto visual e jeito dos elementos do dBase". Em resumo, a Ashton-Tate reclama o direito de propriedade não apenas sobre o software que traduz essa linguagem em instruções para a máquina mas também sobre a linguagem em si.

### QUEBRA-GALHO

Naturalmente, o presidente da Fox Software, David Fulton, tem uma visão diferente. Ele sustenta que a Ashton-Tate induz outras empresas a investir esforços no aperfeiçoamento de programas baseados no que ela lançou: compiladores — softwares que traduzem palavras usuais em instruções para a máquina — e aplicativos. Agora que o mundo dos microcomputadores está todo atrelado — a empresa detém 60% do mercado de softwares básicos para microcomputadores —, a Ashton-Tate quer mudar as regras desse jogo. O presidente da empresa, Edward Esber, responde apenas que sua empresa gastou milhões de dólares para criar o dBase e tem direitos sobre isso.

O que preocupa muito os usuários e criadores é que empresas como a Lotus e a Ashton-Tate estão utilizando processos judiciais para substituir as inovações como arma competitiva — ou, ao menos, como um quebra-galho até que possam colocar seus novos produtos no mercado. A última versão do Lotus 1-2-3, por exemplo, está mais de um ano atrasada. O novo dBase IV da Ashton-Tate, lançado no ano passado, estava dois anos atrasado e continuou a apresentar sérias falhas.

Qual o interesse do público em toda essa discussão? Que sejam encorajadas a inovação e a criatividade, naturalmente. Uma proteção muito forte ao software pode favorecer práticas de mercado anticompetitivas. A Nintendo, uma empresa japonesa de eletrônica, conquistou cerca de 80% da faixa de mercado dos jogos de vídeo nos Estados Unidos. Claro que ninguém cede mercado de boa vontade. Mas a Nintendo pode estar usando agora a lei de proteção à propriedade intelectual para controlar, deslealmente, o mercado subsidiário de reposição dos cartuchos que acompanham o jogo. No tribunal, a Nintendo está sustentando que a Atari Games, sua concorrente na fabricação de cartuchos, violou sua patente ao usar a engenharia reversa num chip necessário para fabricar o software utilizado no jogo da empresa japonesa. O conselheiro-geral da Atari Games, Dennis Wood, rebate: "É o mesmo que afirmar que, se eu comprar um carro da Ford, terei também de comprar a gasolina da Ford. É ridículo".

Os Estados Unidos precisam de uma indústria potente de software, capaz de continuar a derrotar os japoneses e obter divisas com exportação — as exportações dos fabricantes americanos de software atingiram 11 bilhões de dólares em 1988 e estão crescendo mais de 20% ao ano. O sistema precisa recompensar os inovadores, mas também promover uma rápida evolução nas linhas de seus produtos.

Existe uma maneira de proteger os inovadores sem estrangular as futuras inovações? O Congresso americano poderia criar, à parte, um sistema de proteção ao software, com elementos de proteção às patentes e aos direitos autorais. Para estimular as futuras inovações, tal sistema poderia impedir, particularmente, a cópia de códigos. Mas ele nada deveria prever contra a imitação dos resultados, inclusive da aparência visual e da linguagem. O período de proteção legal seria mais curto, talvez de uns dez anos. Apesar da rápida evolução da ciência da informática, o criador de uma linguagem teria um período de liderança de sete anos à frente de seus concorrentes. Portanto, voltando à analogia do automóvel, os inventores patenteariam os ajustes na engrenagem, mas não o câmbio do carro.

□ **KATHLEEN K. WIEGNER e JOHN HEINS**

# EDIÇÃO ESPECIAL DE 2.º ANIVERSÁRIO!




A edição de aniversário da revista GUIA RURAL traz para você uma grande reportagem sobre a conservação do solo e lança a SUPERPROMOÇÃO GUIA RURAL/LAVRALE, que vai dar um Quadriciclo ou um Arado de aivecas para você escolher.

**Olhe só os prêmios que a SUPERPROMOÇÃO GUIA RURAL/LAVRALE dá para você escolher:**

- **Quadriciclo Lavrale Quattor 30.0**
- **Arado de aivecas Lavrale Mod. AAR3**

Revista
# Guia Rural
Nas bancas






# AO LADO DA JUSTIÇA

**Histórias de sucesso em escritórios de advocacia automatizados têm em comum a adoção de sistemas adequados a cada necessidade**

O ex-deputado Gustavo Korte trouxe da atividade política para seu escritório de advocacia duas características: o entusiasmo por causas polêmicas e a capacidade de lidar com muitos clientes. Por conta da primeira característica, seu escritório — cuja sociedade divide com o amigo e também advogado Carlos Faria — é um dos campeões brasileiros no patrocínio de demandas complicadas, como o questionamento da política econômica do governo ou das taxas de juros cobradas pelos bancos. Por conta da segunda, há hoje em andamento o impressionante número de 2 700 ações judiciais com a assinatura da Korte & Faria S/C. Todo esse movimento é comandado de um modesto escritório instalado no centro de São Paulo. Em seus 120 metros quadrados, atropelam-se por entre as mesas e pilhas de papéis cinco advogados contratados, além dos dois titulares, e mais de dez auxiliares. Mas a correria no escritório da Korte & Faria não produz o caos. Ao contrário, graças à informatização, os milhares de clientes não esperam pelos trâmites de seus processos mais do que o tempo normalmente requerido em tais situações.

"Não queremos que alguém fique sem Justiça por falta de base financeira", diz Korte ao justificar sua preocupação de ter a maior quantidade possível de clientes. Mas engana-se quem pensar que, na busca de produtividade, um escritório de advocacia tenha que possuir rede local de micros, softwares de última geração, processamento em tempo real etc. Os micros da Korte & Faria parecem quase obsoletos — sete TK 3000 de 8 bits. A eles se ligam sete impressoras Mônica Plus, uma Graphix e uma Racimec. As estações de trabalho assim formadas são pilotadas pelos sete advogados e, nas escassas folgas deles, pelo pessoal de retaguarda, que cuida da administração do escritório. Um só programa é utilizado: o Totalworks, um software integrado que é, ao mesmo tempo, processador de textos, banco de dados e planilha eletrônica. Mas o arquivo que tal sistema singelo produziu é res-


Tzirulnik: lucros com um programa...




| Nome comercial | O que faz | Preço (NCz$) | Fabricante |
|---|---|---|---|
| ADVC | Controle de processos jurídicos, pesquisas de prazos e processos | 970,00 | Paes de Almeida (011) 950-8338 |
| Advocatus | Controle de ações, arquivo de ementas, agenda, controle financeiro | 1 800,00 | BGT (011) 255-2556 |
| Advoga | Controle de processos jurídicos, custas e honorários | 2 770,00 | Infobrás (011) 530-3579 |
| Bibliográfico | Cadastro de livros do escritório, com busca por título, autor e assunto | 1 234,00 | Palm (041) 224-5946 |
| Controle de Ações Judiciais 2.0 | Controle de ações, clientes, emissão de etiquetas para correspondência | 1 400,00 | Genialis (011) 284-1153 |
| Controle de Processos | Controle do andamento de processos no fórum | 120,00 | Micro Rei (011) 881-0022 |
| Controle de Processos | Controle do andamento de processos e recuperação de informações | 2 076,00 | Progem (021) 265-4571 |
| Forum | Controle de processos jurídicos, pesquisa de prazos e processos | 1 660,00 | Consultema (011) 287-5962 |
| Legis | Controle de processos em andamento e das finanças do escritório | 760,00 | Diacon (011) 285-4585 |
| Sgead | Extrato por cliente, controle de biblioteca e gestão do escritório | 670,00 | Solução (0512) 35-1681 |
| Softlex | Controle de processos, controle financeiro, controle de biblioteca jurídica | 1 603,00 | WMK (011) 263-7355 |



ANA ELISA ORIENTE

...desenvolvido por conta própria

peitável. São 200 disquetes cheios, que somam 100 Mbytes de memória.

Textos-padrões de ações declaratórias, de sustação de protesto, anulatórias de atos jurídicos, medidas cautelares, réplicas, embargos — essa é a base dos arquivos da Korte & Faria. Com esse sistema, um cliente pode entrar no escritório da empresa às 17h30, expor seu caso e ter sua petição registrada no fórum antes das 18 horas.

O instrumento que permite à Korte & Faria multiplicar suas ações possibilita também que o preço de cada trabalho seja negociado em bases atrativas. Uma causa no valor de 100 000 cruzados novos, por exemplo, pode ser iniciada com apenas 2 000 cruzados novos como sinal. Ao final da demanda, caso o cliente obtenha êxito, o escritório cobra mais 10% sobre o valor total. Segundo Carlos Faria, isso mostra que o escritório não é uma "fábrica" de ações. A informática dá rapidez aos processos, e cada causa é tocada na medida do interesse do cliente, assegura. "A máquina só facilita, quem defende o cliente somos nós", acentua Gustavo Korte.

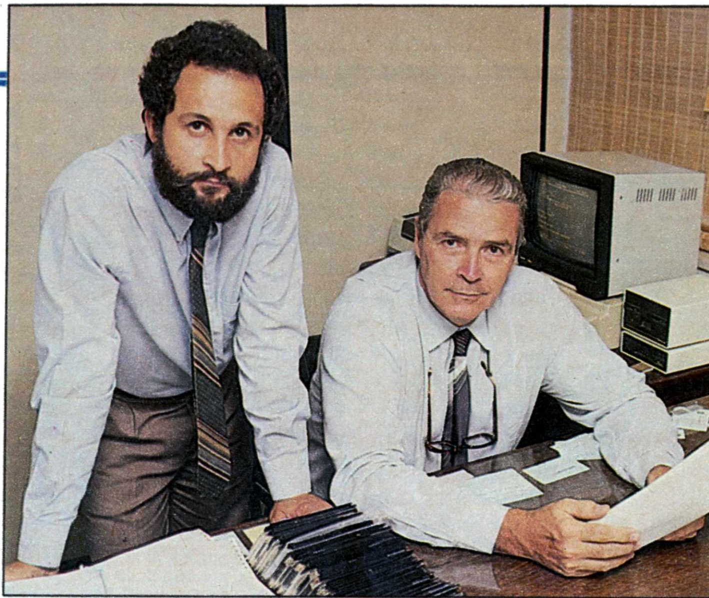
## MIAMI NA LINHA

Em praticamente tudo a Noronha Advogados é diferente da Korte & Faria, exceto na utilização da informática como arma sob medida para atender às necessidades do escritório. Funcionando num escritório de aproximadamente 1 000 metros quadrados, num edifício da elegante Avenida Faria Lima, em São Paulo, a Noronha Advogados contabiliza em seus dez anos de existência um total de casos — não causas — que não passa de 450. Seus 45 advogados se espalham pela sede, em São Paulo, e pelos escritórios, no Rio de Janeiro, Brasília, Miami e Londres. A especialidade da Noronha Advogados são contratos, particularmente de conversão da dívida externa brasileira em capital de risco. Sem fórmulas-padrões, cada contrato é elaborado num dos vinte micros PC do escritório. "Não temos softwares de acompanhamento de processos, temos muito pouco contato com o fórum", comenta o advogado Frank José Caramuru, um dos seis sócios da Noronha.

Um dos principais usos do microcomputador, portanto, é a produção de textos de contratos que podem ser continuamente modificados, acrescidos, reduzidos, passando por um número necessariamente amplo de minutas antes de chegar à versão final. A economia de custos e de tempo obtida com esse sistema, além da qualidade, foram vitais para entusiasmar o escritório a adotar formas um pouco mais ousadas de informatização. Assim, a Noronha Advogados entrou na era da comunicação automatizada. "Custava caro trocar informações sobre contratos com nosso escritório de Miami", conta Caramuru. Além de caro, era demorado. Um contrato enviado pelo Correio levava até dez dias para chegar ao seu destino, o que, com as correções, idas e vindas, acabava dificultando a realização de negócios, como exportações e empréstimos do exterior.

Um simples terminal EditVideo acoplado a um modem permite hoje o acesso do escritório de São Paulo à rede Interdata da Embratel e, desta, a uma empresa de serviços de correio eletrônico em Miami. Com ligações programadas três vezes por dia, às 9, às 14 e às 17 horas, o escritório de São Paulo se comunica com sua filial de Miami. De lá, quando necessário, as informações são retransmitidas para o escritório de Londres. "Um contrato inteiro leva menos de 1 minuto para chegar a Miami", alegra-se Caramuru. Com essa estrutura em funcionamento, a Noronha Advogados foi agradavelmente surpreendida pelo aquecimento das operações de conversão da dívida no país, particularmente depois que o próprio governo criou o sistema de leilões em Bolsas de Valores, no início do ano passado. Com o aquecimento do mercado e o oferecimento de serviços rápidos e eficientes, o escritório acabou lucrando.

Nem recordista de causas, como a Korte & Faria, nem bafejado pela conversão, como a Noronha Advogados, o escritório de Ernesto Tzirulnik percorreu um outro caminho. "Sempre fui um apaixonado pelo micro", diz Ernesto. Gradualmente, o advogado começou a colocar sua paixão dentro do ambiente de trabalho e a procurar no mercado softwares que pudessem unir o útil ao agradável. Para os padrões perfeccionistas desse advogado de 29 anos, descendente de russos, entretanto, os programas oferecidos no mercado eram incompletos. A sucessão de buscas e desencantos demorou algum tempo, até que dois analistas, Amauri Dialluca e Sérgio Brites, aceitaram o desafio de desenvolver nos micros do escritório de Tzirulnik um sistema na medida certa de suas necessidades. Concluído o software, os resultados logo ficaram evidentes. O escritório, que possuía cinco advogados e seis pessoas de apoio, hoje presta uma assistência mais acessível para o bolso dos clientes e fatura mais, embora tenha reduzido o quadro de pessoal para apenas uma secretária e dois advogados — o próprio Ernesto Tzirulnik e seu sócio, Pedro Paulo Cardoso de Oliveira.


ANA ELISA ORIENTE

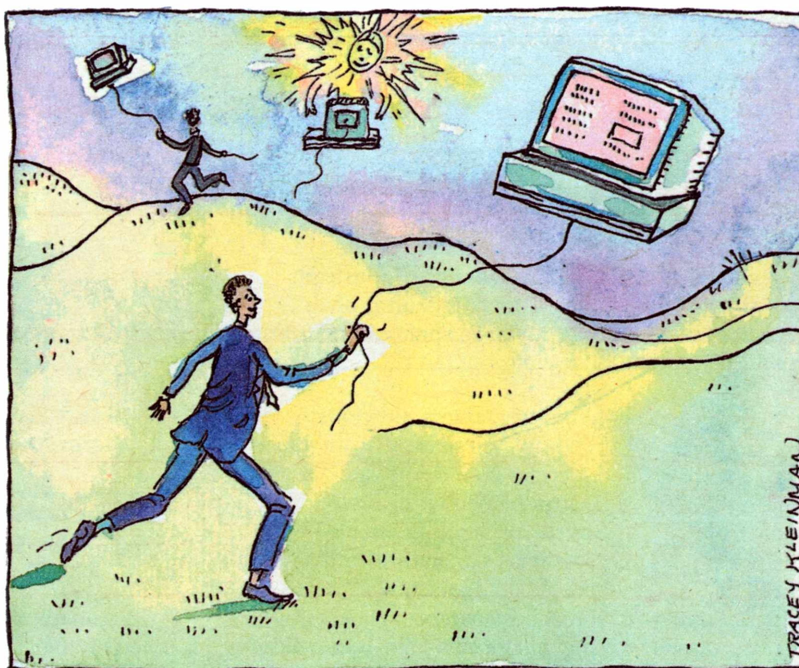
**Faria** ***(à esq.)*** **e Korte: 2 700 ações em andamento, sem tumulto**

O sócio, Pedro Paulo, ainda olha de esguelha o micro e o programa. "Advogado é assim mesmo, tem medo de computador", generaliza Tzirulnik. Por isso, a força da sua insistência acabou gerando um programa confortável para o usuário com um manual simples e ilustrativo e, principalmente, amplo o suficiente para cobrir tudo o que um escritório de advocacia precisa. Com nove itens, o programa permite o acompanhamento de ações no fórum, faz relatórios de despesas, inclusive com auxílio de índices econômico-financeiros, como as taxas de inflação, e tem um inédito processo de arquivo e recuperação de decisões judiciais. Digitando a palavra *suicídio*, por exemplo, Tzirulnik, que é especializado em seguros, obtém dezenas de ementas (resumos) de praticamente toda a jurisprudência sobre o tema. O final feliz da história é que não apenas a informática e o direito se casaram, no escritório de Ernesto Tzirulnik. O advogado e os analistas também se uniram em torno do software criado por eles e que agora está sendo comercializado sob o nome de Advocatus. ■

# PARA O CORRETOR DE IMÓVEIS

À EXAME Informática: *trabalhamos num escritório de corretagem de imóveis e pensamos em montar um banco de dados com nossos clientes e imóveis. Pretendemos também informatizar as rotinas de escritório, como contas a pagar e a receber, contabilidade, correspondência, contratos e análise de desempenho (estatísticas). Somos oito corretores, com 8 000 clientes e 1 000 imóveis cadastrados, recebendo de quinze a 25 novos clientes por semana. Em futuro próximo, pretendemos partir para a administração de imóveis.*

**Carlos André Maltese Klein**
*Porto Alegre, RS*




Um escritório de corretagem tem muito a ganhar com a utilização da informática, e as prioridades citadas pelo leitor — primeiro o atendimento aos clientes e depois a "retaguarda" do escritório — representam o caminho correto. Mas vamos por partes. Para os volumes que o leitor, sabiamente, lembrou-se de relatar, um microcomputador compatível com o IBM-XT e uma impressora como a Emília representam um bom começo. Além de apresentar as melhores características de capacidade e expansibilidade, essa linha de micros conta com grande oferta de programas para uso empresarial. Na aquisição do equipamento, é útil lembrar que as alternativas mais baratas nem sempre são as mais apropriadas. O micro será utilizado para várias funções e, provavelmente, durante todo o dia. Portanto, deve-se dar preferência aos modelos com monitor separado da unidade principal. Os micros compactos são adequados apenas para uso eventual. O armazenamento de dados pode muito bem ser feito num Winchester de 10 Mbytes, mas a relação de preço é vantajosa para uma configuração de 20 Mbytes.

Para explorar a capacidade do equipamento, dois produtos são ideais para as necessidades típicas de um escritório de corretagem: o gerenciador de banco de dados e o processador de textos. O primeiro supre as necessidades de manutenção de cadastros, como clientes, corretores e imóveis. O segundo simplifica as tarefas de preparação de contratos e correspondência. A decisão sobre a compra do gerenciador de banco de dados deve levar em conta, principalmente, a facilidade de utilização. Outros itens importantes são a evidência de evolução do produto e a existência de cursos de treinamento no mercado. Acho difícil deixar de considerar o dBase III como uma alternativa apropriada, uma vez que ele tem constituído um "padrão de mercado". Para a função de processador de texto existem muitas opções disponíveis, entre as quais excelentes produtos nacionais. O leitor deve estudar, inclusive, a aquisição de um software de desktop publishing (que já mereceu reportagem de capa de EXAME *Informática)* para a edição de periódicos, anunciando a carteira de imóveis por mala direta aos clientes.

Alguns cuidados devem ser tomados no desenvolvimento dos cadastros a serem mantidos pelo gerenciador de banco de dados. Em primeiro lugar, o leitor deve relacionar todos os dados necessários para cada cadastro. Em segundo, identificar os dados que são relacionados a dois ou mais cadastros (por exemplo, comissão paga ao corretor pela venda de um imóvel). Em terceiro, identificar os dados necessários em cada relatório ou tela de consulta e verificar se a origem deles é obtida diretamente dos cadastros, de algum cálculo ou ainda de arquivos auxiliares. Esse processo permitirá o desenvolvimento de um sistema mais flexível e de fácil modificação, à medida das necessidades.

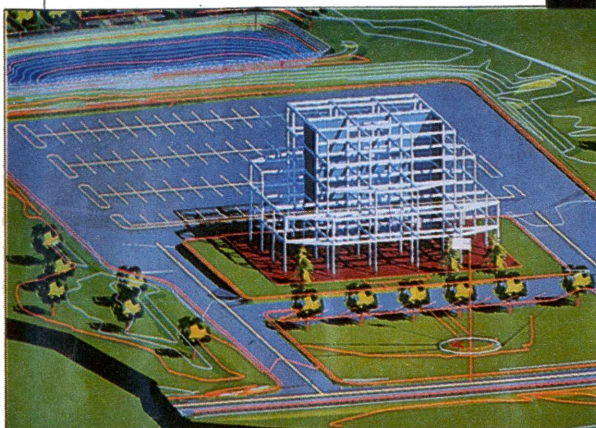
O leitor cita também, em sua carta, disposição de automatizar funções comuns a qualquer empresa, como contabilidade, contas a pagar e a receber. Aqui existem duas alternativas básicas: aquisição de um pacote integrado pronto ou o desenvolvimento próprio de programas. A primeira delas tem a vantagem de evitar o esforço de desenvolvimento, que é trabalhoso, sujeito a erros e exige conhecimentos de processamento de dados. Como última sugestão, vale lembrar a potencialidade das maravilhosas planilhas eletrônicas, que podem servir para a acumulação de dados, controle de metas e análises comparativas de desempenho (estatísticas). São fáceis de utilizar, produzem gráficos e, em muitos casos, já resolvem boa parte das necessidades de tratamento de informações.

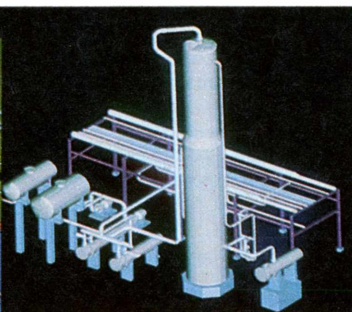
**Paulo R.F. Franco**
*gerente de consultoria da Arthur Andersen*

*BANCO DE IDÉIAS é um serviço especial de* EXAME Informática *para atender a pedidos de consulta, esclarecer dúvidas e orientar o leitor na busca de soluções adequadas. Os problemas encaminhados por empresas e usuários em geral recebem a atenção de consultores especializados. As cartas podem ser enviadas para* EXAME Informática, *Avenida Otaviano Alves de Lima, 4400, CEP 02909, São Paulo, capital.*

## UMA SOLUÇÃO ECONÔMICA

Arquitetos, engenheiros civis, mecânicos e eletricistas, cartógrafos, projetistas em geral — proprietários de micros XT ou AT de qualquer marca — já podem aposentar a prancheta. Pelo menos é o que garante a Sisgraph ao lançar o MicroStation, um CAD — programa para projetos assistidos por computador — que não exige a compra simultânea do hardware, como era praxe até agora. O MicroStation permite desenhar peças delicadas, circuitos eletrônicos e até estruturas de edifícios ou tubulações industriais e pode ser rodado também em mainframes. Outra vantagem é seu custo reduzido, de 7 500 cruzados novos, que baixa para 6 800 nos primeiros cinqüenta pedidos. O telefone da Sisgraph é (011) 887-5300.





**Construção civil e engenharia industrial: dois dos muitos alvos visados pelo MicroStation**

## PRATO BEM FEITO PARA O LEÃO

As dores de cabeça que milhares de contribuintes enfrentam na hora de prestar suas contas ao Leão do imposto de renda podem ser aliviadas com um software. É o Microleão, programa desenvolvido pela Softsupply e destinado a contadores, advogados ou prestadores desse tipo de serviço. Na sua versão 89, para declarações de pessoas físicas, o software processa todas as informações exigidas pelo imposto de renda e ainda as imprime no formulário distribuído pela Receita Federal. O programa custa 600 cruzados novos e o telefone da Softsupply é (011) 284-4767.

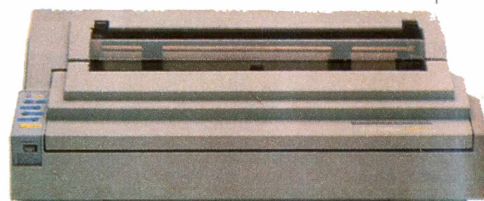
## BITS E BYTES NO BÊ-Á-BÁ

Computador também é cultura. Com essa idéia na cabeça e um micro de 8 bits na mão, a fonoaudióloga Flávia Benevides Foz associou-se à software house Softed, especializada em educação, para o desenvolvimento de quatro programas próprios para crianças com problemas de alfabetização. Apresentados em forma de joguinhos pedagógicos, Ordem na Casa, Letraria, Burrinho e Memória Cruzada foram criados para alunos da 1.ª à 5.ª séries do 1.º grau com dificuldades para ler e escrever. "É uma verdadeira terapia individual", diz Flávia. "As crianças ficam totalmente entretidas com o software", completa Beatriz Jakobowicz, diretora da Softed. Segundo Beatriz, os programas são auto-instrutivos e não necessitam de manual — todos os comandos aparecem na tela do computador. Os jogos são indicados para pedagogos, escolas e fonoaudiólogos. Cada um custa 30 cruzados novos. O telefone da Softed é (011) 852-1133.



BIA PARREIRAS

**Flávia com seu paciente: ler e escrever certinho**



**Antares: padrão quase internacional**

## MENOS BARULHO NA IMPRESSÃO

A Antares 400, impressora matricial da Prológica, surge agora em sua segunda versão, bem mais silenciosa que a anterior, lançada há menos de dois anos. O fabricante, depois de realizar uma pesquisa acústica, conseguiu baixar de 72 para 62 decibéis o ruído do periférico, medido a 3 metros de distância. "Estamos chegando perto do padrão internacional, que são 60 decibéis", afirma Paulo Carreiro, diretor de marketing da Prológica. Com velocidade de 400 caracteres por segundo, a nova Antares tem microchaves que selecionam o tipo de impressão: qualidade carta, itálico, comprimido e normal. A Antares 400 custa 2 300 cruzados novos. O telefone da Prológica é (011) 531-8822.




Epy-90: junto um aplicativo específico

## PARA PEQUENAS AUTOMAÇÕES

A Ecil P&D, especializada na fabricação de sistemas digitais para controles de processos industriais, acaba de lançar o Epy-90. O sistema é indicado para automação de pequeno e médio porte em indústrias químicas, petroquímicas, de papel e celulose e farmacêuticas, entre outras. Acompanhado de um aplicativo específico para cada usuário, o Epy-90 custa entre 50 000 e 500 000 dólares. "É uma solução completa", diz Reinaldo Rodrigues, gerente comercial da Ecil. O telefone da empresa é (011) 263-8333.

## O MICRO ANALISA O MERCADO DE AÇÕES

Um investidor cauteloso pode olhar o balanço de uma empresa de capital aberto, analisar seu relatório de atividades, anotar os investimentos e concluir que os recursos programados vão garantir um bom lucro por ação ao final de determinado período. Até hoje, eram poucos os profissionais do mercado financeiro capazes de exercícios de futurologia como esse. Agora, a Consisdata — o braço informatizado da corretora Adolfo de Oliveira — lança no mercado o software Análise Interativa de Desempenho e Avaliação, Aida-NET, que pretende em um ano vender 10 000 unidades, praticamente transformando o dono de um micro PC em um investidor profissional. O Aida-NET é a versão para micro XT do Aida, que roda apenas em mainframes e já vem com análises retrospectivas e prospectivas de dez empresas, ao custo de 1 500 cruzados novos. O telefone da Consisdata é (011) 256-2155.

## CONFERÊNCIAS AO VIVO E EM CORES

Os executivos das grandes empresas brasileiras que realizam reuniões por microcomputador ou telefone têm um novo aliado. Trata-se do MINX, Multimidia Information Network Exchange, sistema de apoio a decisão que une, em apenas uma estação de trabalho, dados, voz e imagem. "É o primeiro a realizar verdadeiras teleconferências", entusiasma-se Octaviano Du Pin Galvão Neto, diretor da Microlinea Informática, responsável pelo lançamento do sistema no Brasil. O MINX foi desenvolvido pela americana Datapoint Corporation e é formado por um monitor de vídeo colorido de 14 polegadas, ao qual é acoplada uma câmara de vídeo NTSC, um sistema de alto-falante e microfone, que é acionado automaticamente pela voz, e uma interface para micros. Seu preço: 15 000 dólares. O sistema possibilita a teleconferência de até 220 pessoas. O telefone da Microlinea é (011) 241-3311.



MINX: o primeiro a unir voz, dados e imagens

## HOLERITES CERTOS NO FIM DO MÊS

Os gerentes de recursos humanos podem incluir um novo instrumento de trabalho em seu dia-a-dia: o STPS, Sistema Tabulador de Pesquisas Salariais. "Estamos fazendo a independência do RH", garante Hernani Velloso Viana Filho, presidente da Art Soft, de Salvador, que desenvolveu o produto. O STPS, voltado para o usuário final, é de operação simples, o que possibilita ao próprio analista de cargos e salários fazer o processamento de dados. O sistema da Art Soft, que roda em XT ou AT, produz relatórios personalizados, atualiza a folha, define curvas salariais e faz relatórios comparativos entre empresas, tudo isso ao preço do 1 438 cruzados novos. O telefone da Art Soft é (071) 230-6683.

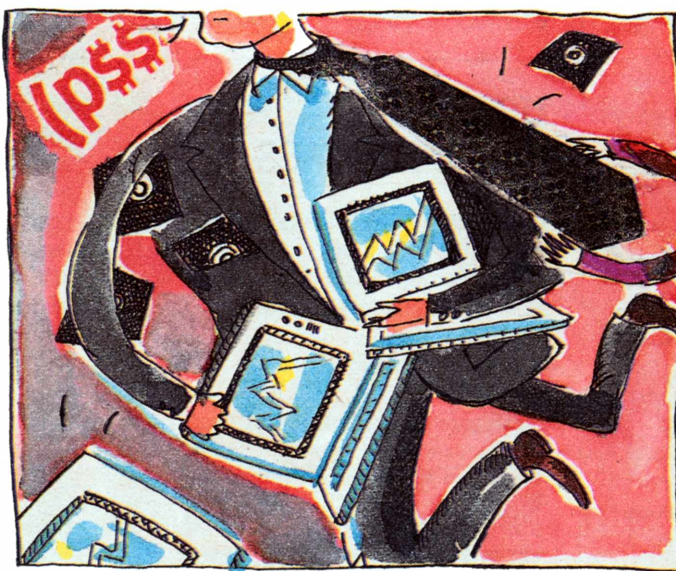
## EM REDE

- **Abril, 3 e 4** — "Automação de Escritório", curso da Fabrício & Saviani (011) 813-3777.
- **3 e 4** — "Microinformática para Executivos", cursos da STI (011) 222-1511.
- **3 a 6** — "1.º Seminário de Consultoria Empresarial e de Informática", promovido pela Holos Consultores (031) 222-8874.
- **3 a 7** — "Samba", curso de planilha eletrônica da PC Software (021) 220-5371.
- **6 e 7** — "Informática para Executivos", curso da Compucenter (011) 257-0577.
- **10** — "Projetos de Automação de Escritório: Como Implantar e Gerenciar", curso da CTIS (071) 358-9708.
- **11 a 14** — "8.º Seminário de Microcomputadores", promovido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (021) 290-3212, ramal 217.
- **12 a 14** — "Automação de Escritórios", curso da Servimec (011) 222-1511.
- **18 a 21** — "Introdução à Microinformática", curso da Datapro (011) 289-9577.
- **18 a 21** — "Processador de Textos Wordstar", curso da Intertec (011) 259-2055.
- **19** — "Esclarecendo a Informática para Usuários", curso da Fabrício & Saviani (011) 813-3777.
- **Maio, 4 e 5** — "Plano Diretor de Informática", seminário da SPCI (011) 883-0355.

# ABAIXO A PIRATARIA

OCTÁVIO AUGUSTO SLEMER*

Quem tem acompanhado a evolução dos computadores e, principalmente, do software, nesses últimos dez anos, sabe que a disseminação da tecnologia está concorrendo de forma significativa para o progresso da humanidade nessa chamada terceira onda, a da revolução da informática. No Brasil, porém, esse progresso está sob ameaça, pela omissão dos principais executivos das grandes corporações e de empresários em geral diante da pirataria do software. Sob a alegação de que não conhecem bem o assunto, eles preferem fazer vistas grossas a impedir que, dentro de suas organizações, proliferem as cópias ilegais de programas. No entanto, quando a maioria dos executivos já possui computadores amplamente equipados de software em casa e incentiva o uso desses recursos pelos próprios filhos, é inconcebível que os top managers das grandes empresas não se sensibilizem para agir contra a pirataria.




Vivemos, porém, num Brasil de planos governamentais desacreditados, onde, em meio à teoria de erros e acertos, paradoxos existem. Um bom exemplo é a Lei do Software, uma coisa boa que aconteceu no tocante à proteção do direito do autor. Aprovada em dezembro de 1987, a Lei do Software criou mecanismos bem claros para a punição daqueles que, ignorantes ou não, violam a propriedade intelectual de um programa. Diante desse quadro, minha postura como diretor fundador da Associação Brasileira de Empresas de Software, Abes, é de reforço à lei. Campanhas institucionais e educacionais, por si sós, já não são eficazes. O momento é de buscar ações concretas e objetivas, no sentido de desvendar a real situação de ilegalidade existente nas grandes corporações.

Amparados pela Justiça, nós, empresários do setor, vamos tornar evidente a todos os executivos — de diretores de informática a presidentes — a verdadeira face do problema. Vamos mostrar que a omissão e até mesmo a simples ignorância dos fatos lhes podem custar muito mais do que o benefício de ser piratas. Podem colocar em jogo a reputação de suas organizações, sua credibilidade no mercado e, em muitos casos, também seus empregos. Essa é a nossa resposta à inércia existente diante do problema da pirataria — ações em nível moral, legal e policial.

Trabalhando pela moralização do setor, estaremos justificando o apoio daqueles que têm apostado na evolução da tecnologia brasileira. Daqueles que adquiriram software pelos caminhos legais, viabilizando o desenvolvimento da informática até o estágio atual. Os bem-intencionados são os que fogem à regra da grande maioria, por acreditar na seriedade como fator determinante para o progresso da nova sociedade. Esses empresários corretos nos incentivam a uma união pelo fim da pirataria de software no Brasil. Aliás, essa não é só uma preocupação brasileira. Entidades de classe do mundo inteiro estão à procura dos modernos piratas, hoje também enquadrados entre os ''criminosos de colarinho branco''.

Diante das evidências de que os bem-intencionados são uma minoria nas empresas, vamos partir para uma campanha que não meça conseqüências para chegar aos casos de omissão, ou, o que é mais triste, aos infratores convictos. Eventos de sucesso, como o I Seminário de Combate à Pirataria, promovido pela Abes no último dia 7 de março, com a presença de especialistas em direitos autorais e representantes da Secretaria Especial de Informática, refletem o interesse despertado pelo tema. Durante o seminário, o secretário executivo da SEI, Kival Chaves Weber, colocou o Centro Tecnológico para Informática, CTI, de Campinas, à disposição para treinamento de oficiais de justiça no reconhecimento das cópias ilegais. Segundo o secretário, o CTI tem competência para emitir laudos técnicos, o que agiliza ainda mais o trabalho de busca e apreensão a que nos propomos.

Com uma ampla campanha publicitária em veículos de grande penetração nacional, vamos realizar um intenso trabalho de esclarecimento e mobilização. Não podemos deixar que atos inconseqüentes se transformem em obstáculo ao desenvolvimento das empresas de software e à evolução da tecnologia e da informática.

*Octávio Augusto Slemer é presidente da Datalógica e diretor fundador da Abes*

**EXAME INFORMÁTICA** — Redação - Diretor: Antonio Machado de Barros; Editor Executivo: Paulo Nogueira; Editor: Mário Watanabe; Editor Assistente e repórter: Edmilson Orlando da Conceição e Filomena Sayão. Editora de Arte: Márcia Zoladz. Diagramadores: Mário José Carvalho, Paulo Sérgio Primati, Sydney Roberto Escobar; Ilustradores: Artur Kenji Ogawa, Álvaro Ferreira Filho. Editor de Fotografia: Sommer Andrey; Fotógrafos: Ana Elisa Oriente, Bia Parreiras, Raul Júnior e Rogério Carneiro (Rio).